النجاح في
الرياضيات

السنة الخامسة من التعليم الابتدائي

كراسة التلميذ والتلميذة

المؤلفون

عبد السلام حقاني
مفتش ممتاز للتعليم الثانوي
منسق الفريق

عبد الرحيم الخسيري
أستاذ مكون بالمركز الجهوي لمهن التربية والتكوين سابقا

المصطفى فاهمي
مفتش ممتاز للتعليم الثانوي سابقا

محمد غزايلي
أستاذ للتعليم الثانوي التأهيلي

سعاد المزدي
أستاذة للتعليم الابتدائي

عائشة العسري
أستاذة للتعليم الابتدائي

مطبعة النجاح الجديدة
IMPRIMERIE NAJAH AL JADIDA
17 زنقة الحاج الجيلالي العوفير- شارع يعقوب المنصور
الدارالبيضاء 12003 - المغرب
الفاكس : 25.38.38/99.12.92 05.22 - الهاتف : 25.52.81 (0522)

تَقْديمٌ

ٱعتماداً عَلى وَثيقَةِ ٱلْمِنْهاجِ ٱلدِّراسيِّ لِلتَّعْليمِ ٱلابْتِدائي - مادَّة ٱلرِّياضِيّاتِ - ٱلصّادِرِ عَنْ مُديرِيَّةِ ٱلْمَناهِجِ يَنايِر 2020 وَفي إِطارِ ٱلْإِصْلاحِ ٱلتَّرْبَويِّ وَسَيْراً عَلى ما جاءَ في ٱلرُّؤْيَةِ ٱلاسْتراتيجيَّة 2030/2015، تَمَّ إِعْدادُ هَذِهِ ٱلْكُرّاسَةِ ٱلْخاصَّة بِمادَّةِ ٱلرِّياضِيّاتِ لِتِلْميذاتِ وَتَلاميذِ ٱلسَّنَةِ ٱلْخامِسَةِ مِنَ ٱلتَّعْليمِ ٱلابْتِدائيِّ وِفْقاً لِتَوْجيهٍ بيداغوجيٍّ يُنَظِّمُ عَمَلِيّاتِ تَعْليمِ وَتَعَلُّمِ ٱلرِّياضِيّاتِ تَنْظيماً يَنْدَرِجُ ضِمْنَ مَبادِئِ ٱلتَّعْليمِ ٱلْمُتَمَرْكِزِ حَوْلَ ٱلْمُتَعَلِّمينَ وَٱلْمُتَعَلِّماتِ في تَوافُقٍ مَعَ خَصائِصِ وَمُيولاتِ هَؤُلاءِ ٱلتَّلاميذِ وَحِرْصاً عَلى تَلْبِيَةِ حاجاتِهِم ٱلتَّعَلُّمِيَّةِ وَإِرْضاءً لِرَغْبَتِهِم في ٱلْمَعْرِفَةِ وَتَطَلُّعِهِم إِلى ٱلْبَحْثِ وَٱلاكْتِشاف.

وَيُمْكِنُ ٱلْقَوْلُ بِأَنَّ ٱلْكُرّاسَةَ تَتَمَيَّزُ بِما يَلي :

- ٱلتَّدَرُّجُ ٱلْبيداغوجِيُّ في تَبْويبِ ٱلدُّروسِ وَتَرْتيبِ ٱلْأَنْشِطَةِ مِنَ ٱلْبَسيطِ إِلى ٱلْمُرَكَّبِ.
- رَبْطُ مُحْتَوَياتِ ٱلْبَرْنامَجِ بِٱلْبيئَةِ ٱلاجْتِماعِيَّةِ وَٱلطَّبيعِيَّةِ لِلْمُتَعَلِّمينَ وَٱلْمُتَعَلِّماتِ.
- مُراعاةُ ٱلتَّداخُلِ ٱلْحاصِلِ بَيْنَ ٱلرِّياضِيّاتِ وَبَيْنَ ٱلْمَوادِّ ٱلدِّراسِيَّةِ ٱلْأُخْرى.
- تَوْظيفُ ٱلْوَسائِلِ ٱلدّيداكْتيكِيَّةِ وَٱلْأَدَواتِ ٱلْمُعينَةِ في مُناوَلاتٍ يَدَوِيَّةٍ تُثيرُ فُضولَ ٱلْمُتَعَلِّمَةِ وَٱلْمُتَعَلِّمِ نَحْوَ ٱلْمُلاحَظَةِ وَٱلْبَحْثِ وَٱلتَّواصُلِ وَٱلتَّعْبيرِ وَٱلاسْتِنْتاجِ وَٱلاخْتِبارِ ٱلذّاتِيِّ لِلْفَرَضِيّاتِ...
- ٱنْطِلاقُ ٱلسَّيْرورَةِ ٱلتَّعْليمِيَّةِ ٱلتَّعَلُّمِيَّةِ مِنْ عَمَلِيّاتِ ٱلتَّقْويمِ ٱلتَّشْخيصِيِّ وَمُصاحَبَتِها بِإِجْراءاتِ ٱلتَّقْويمِ ٱلتَّكْوينِيِّ خِلالَ أَنْشِطَةِ ٱلْبِناءِ وَٱلتَّرْييضِ، وَإِنْهاؤُهُ بِمُمارَسَةِ ٱلتَّقْويمِ وَٱلتَّثْبيتِ وَٱلدَّعْمِ ٱلْجَماعِيِّ وَٱلدَّعْمِ ٱلْخاصِّ بِهَدَفِ مُواصَلَةِ بِناءِ وَتَصْحيحِ ٱلتَّعَلُّماتِ عَبْرَ ٱسْتِقْصاءِ وَضَبْطِ عَوامِلِ ٱلْغُموضِ وَٱلتَّشَوُّشِ وَٱلتَّعَثُّرِ وَتَجاوُزِها نَحْوَ تَعْزيزِ ٱلاكْتِسابِ وَتَحْقيقِ ٱلتَّمَكُّنِ.
- تَصْميمُ ٱلْأَنْشِطَةِ وَٱسْتِحْضارُ مَبْدَأِ ٱلتَّخْفيفِ بِهَدَفِ ٱلتَّقْليصِ مِنَ ٱلْفُروقِ ٱلْفَرْدِيَّةِ ٱلَّتي تَظْهَرُ في ٱخْتِلافِ وَتائِرِ وَإيقاعاتِ ٱلتَّعَلُّمِ وَذَلِكَ نُشْداناً لِتَكافُؤِ ٱلْفُرَصِ وَتَجَنُّبِ ٱلْهَدْرِ...
- ٱسْتِهْدافُ ٱلتَّرْبِيَةِ عَلى ٱلْقِيَمِ لِلرَّفْعِ مِنَ ٱلْوَعْيِ بِٱلْمَسْؤولِيَّةِ وَتَعَلُّمِ روحِ ٱلْمُواطَنَةِ وَٱلتَّهَيُّؤِ لِلتَّكَيُّفِ مَعَ ٱلْمُحيطِ، وَرَسْمُ ٱلْمَعالِمِ ٱلْأَوَّلِيَّةِ لِتَحْويلِ ٱلْكِفاياتِ ٱلْمُكْتَسَبَةِ نَحْوَ ٱلتَّنْمِيَةِ ٱلاقْتِصادِيَّةِ وَٱلاجْتِماعِيَّةِ بِما يَتَوافَقُ وَمُسْتَوى ٱلْمُتَعَلِّمينَ وَٱلْمُتَعَلِّماتِ وَحاجاتِ بيئَتِهِم ٱلْمَحَلِّيَّةِ.
- دَمْجُ مَبادِئِ ٱلْإِنْصافِ وَحُقوقِ ٱلْإِنْسانِ / ٱلطِّفْلِ مِنْ خِلالِ أَشْكالِ ٱلتَّعَلُّمِ وَٱلتَّعْليمِ ٱلتَّعاوُنِيِّ وَوَرَشاتِهِ وَٱلْمَواقِفِ وَٱلاتِّجاهاتِ ٱلْمُتَوَخّاةِ مِنْ تَفْعيلِهِ.

إِنَّ كُلَّ ٱلْأَنْشِطَةِ ٱلتَّرْبَوِيَّةِ ٱلْمُتَضَمَّنَةِ في ٱلْكُرّاسَةِ تَقَعُ في ٱنْسِجامٍ مَعَ ما يَحْتَويهِ دَليلُ ٱلْأُسْتاذِ وَٱلْأُسْتاذَةِ مِنْ تَوْجيهاتٍ بيداغوجِيَّةٍ وَأَنْشِطَةٍ ديداكْتيكِيَّةٍ تُقْدِرُهُما عَلى ٱلتَّحَكُّمِ في ٱلْأَداءِ سَواءً تَعَلَّقَ ٱلْأَمْرُ بِٱلتَّخْطيطِ أَوْ ٱلتَّدْبيرِ. وَٱلْأَمَلُ قائِمٌ في أَنْ تُشَكِّلَ هَذِهِ ٱلْكُرّاسَةُ خُطْوَةً عَمَلِيَّةً نَحْوَ جَوْدَةِ ٱلتَّرْبِيَةِ وَٱلتَّكْوينِ مِنْ خِلالِ ٱلْمُساهَمَةِ في تَكْوينِ مُواطِنٍ مَغْرِبِيٍّ صالِحٍ يَحْمِلُ، بِقَناعَةٍ وَشَغَفٍ، مَشْروعاً تَعَلُّمِيّاً مَدى ٱلْحَياةِ.

كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ كُرّاسَتي

ٱلْوَحَدَاتُ

1 2 3 4

كُلُّ دَرْسٍ بـ 4 صَفَحَاتٍ

رَقْمُ ٱلدَّرْسِ

عُنْوانُ ٱلدَّرْسِ

رَقْمُ ٱلْحِصَّةِ

أَهْدَافُ ٱلتَّعَلُّمِ

أَنْشِطَةٌ بِنائِيَّةٌ

مَجْموعَةٌ مِنَ ٱلْأَنْشِطَةِ يَعودُ فيها ٱلدَّوْرُ ٱلْأَساسُ في ٱكْتِسابِ ٱلْمَعْرِفَةِ لِلْمُتَعَلِّمِ

ٱلتَّدَرُّبُ عَلى ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ

عِبارَةٌ عَنْ نَشاطٍ ذِهْنِيٍّ وَظيفِيٍّ مُنْدَمِجٍ لِلتَّدَرُّبِ عَلى ٱلْإِجابَةِ بِسُرْعَةٍ كَبيرَةٍ

تَرْجَمَةٌ لِما وَرَدَ مِنَ ٱلْمُصْطَلَحاتِ ٱلْعِلْمِيَّةِ بِٱللُّغَةِ ٱلْفَرَنْسِيَّةِ

رَقْمُ ٱلصَّفْحَةِ مُرْفَقٌ بِعُنْوانِ ٱلدَّرْسِ



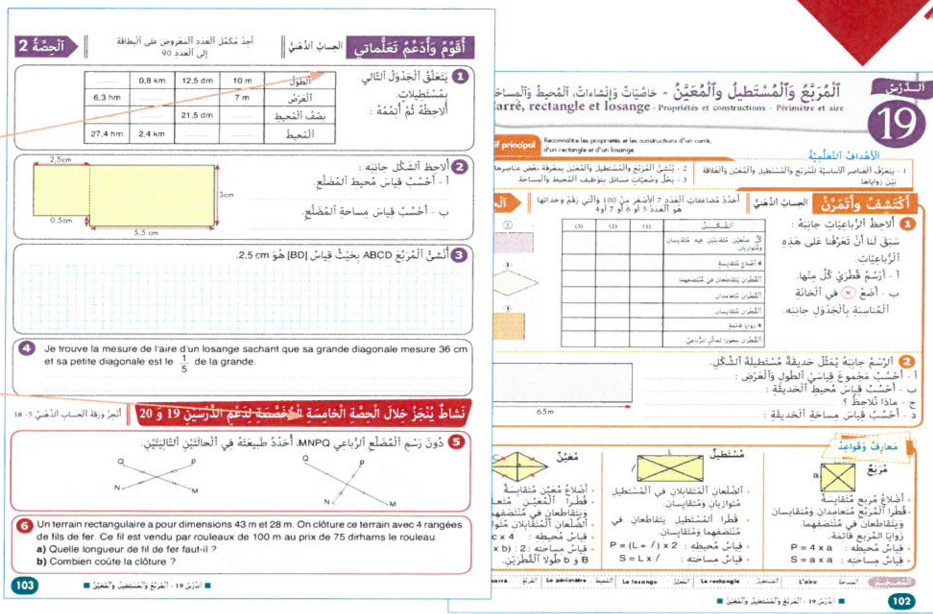
أَنْشِطَةٌ تَقْويمِيَّةٌ

أَنْشِطَةٌ تَرْيِيضِيَّةٌ

أَنْشِطَةٌ داعِمَةٌ لِمُعالَجَةِ ٱلصُّعوباتِ

قَواعِدُ وَمَعارِفُ مُعَزَّزَةٌ بِأَمْثِلَةٍ

ٱلْوَحْدَتانِ 5 6 كُلُّ دَرْسٍ بِصَفْحَتَيْنِ



أَنْشِطَةُ ٱلتَّقْويمِ وَٱلدَّعْمِ

تُخَصَّصُ ٱلْحِصَّةُ ٱلْخامِسَةُ مِنْ كُلِّ أُسْبوعٍ لِلْمُعالَجَةِ ٱلْمُرَكَّزَةِ، إِغْناءُ ٱلتَّعَلُّماتِ لِلدَّرْسَيْنِ

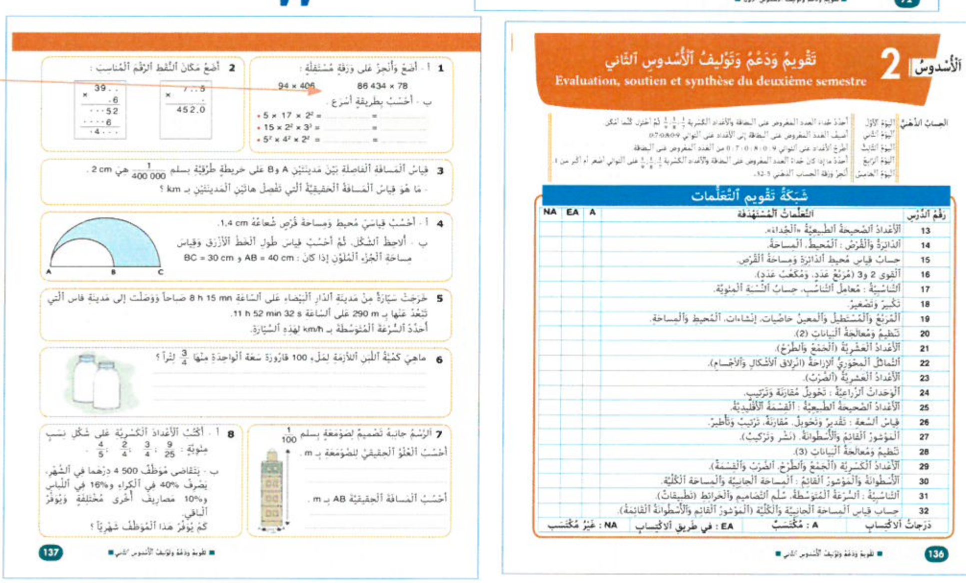
"أُسْبوعُ ٱلتَّقْويمِ وَٱلدَّعْمِ وَٱلتَّوْليفِ : ٱلْأُسْبوعُ ٱلْخامِسُ مِنْ كُلِّ وَحْدَةٍ"



شَبَكَةٌ خاصَّةٌ لِتَفْييءِ ٱلْمُتَعَلِّمينَ

أَنْشِطَةُ ٱلتَّقْويمِ وَٱلدَّعْمِ وَٱلْمُعالَجَةِ ٱلْمُرَكَّزَةِ

"أُسْبوعُ ٱلتَّقْويمِ وَٱلدَّعْمِ وَٱلتَّوْليفِ : ٱلْأُسْبوعُ ٱلْأَخيرُ مِنْ كُلِّ أَسْدوسٍ"



أَنْشِطَةُ ٱلتَّقْويمِ وَٱلدَّعْمِ وَٱلتَّوْليفِ وَٱلْمُعالَجَةِ ٱلْمُرَكَّزَةِ

ٱلْعَدُّ وَٱلْحِسابُ

ٱلْهَنْدَسَةُ

ٱلْقِياسُ

مُعالَجَةُ وَتَنْظيمُ ٱلْبَياناتِ

اَلْفِهْرِس

أَنْشِطَةُ ٱلتَّقْويمِ ٱلتَّشْخيصيِّ وَٱلدَّعْمِ ٱلْوِقائِيِّ



اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ || أَنْشِطَةٌ في جَمْعِ ٱلْأَعْدادِ إِلى حُدودِ 9 + 9 وَطَرْحِ ٱلْأَعْدادِ إِلى حُدودِ 9 – 18 وَضَرْبِ ٱلْأَعْدادِ إِلى حُدودِ 9 × 9

1 أُلاحِظُ ٱلْجَدْوَلَ :

الكواكب		القطر بالكيلومتر
زُحَلُ	Mercure	4 878
عُطارِدُ	Vénus	12 104
اَلْأَرْضُ	Terre	12 756
اَلْمَرِّيخُ	Mars	6 794
اَلْمُشْتَري	Jupiter	142 880
اَلزُّهْرَةُ	Saturne	120 660
أورانوس	Uranus	50 800
نِبْتونُ	Neptune	49 244
بْلوتو	Pluton	2 320

أ - أُحَدِّدُ :

- اَلْكَوْكَبَ ٱلَّذي لَهُ أَكْبَرُ قُطْرٍ : ....
- اَلْكَوْكَبَ ٱلَّذي لَهُ أَصْغَرُ قُطْرٍ : ....

ب - أَكْتُبُ لائِحَةَ ٱلْكَواكِبِ ٱلَّتي قُطْرُها أَكْبَرُ مِنْ قُطْرِ ٱلْأَرْضِ :

....

ج - أَكْتُبُ لائِحَةَ ٱلْكَواكِبِ ٱلَّتي قُطْرُها أَصْغَرُ مِنْ قُطْرِ ٱلْأَرْضِ :

....

....

2 اَلْجَدْوَلُ ٱلتّالي يُشيرُ إِلى عَدَدِ ٱلسُّيّاحِ ٱلَّذينَ زاروا مَدينَةً مَغْرِبِيَّةً طيلَةَ شَهْرَيْنِ. أُتِمُّ مَلْءَ بِطاقاتِ ٱلْمَجاميعِ



	اَلْأُسْبوعُ ٱلْأَوَّلُ	اَلْأُسْبوعُ ٱلثّاني	اَلْأُسْبوعُ ٱلثّالِثُ	اَلْأُسْبوعُ ٱلرّابِعُ	اَلْمَجاميعُ
اَلشَّهْرُ ٱلْأَوَّلُ	376	2012	2014	3456	....
اَلشَّهْرُ ٱلثّاني	1125	1314	817	7398	....
اَلْمَجاميعُ	....	....	....	....	....

3 أَضَعُ ٱلرَّقْمَ ٱلْمُناسِبَ مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ.

```
  . 98 .        96 . 8        . . 49        375 .
+ 5 . . 6     +  . . 41     + 64 . 3      +  . 3 . 8
---------     ---------     --------      ---------
  10294         17179         10572         11122
```

4 ثَمَنُ شِراءِ 3 كُتُبٍ هُوَ 21 دِرْهَمًا

أُتِمُّ ٱلْجَدْوَلَ ٱلتّالي :

عَدَدُ ٱلْكُتُبِ	3	6	2	5
اَلثَّمَنُ بِالدِّرْهَمِ	21	....	....	....

5 أَضَعُ وَأَحْسُبُ :

13,15 + 105,6 =

15,07 – 0,78 =

....

....

....

6 أَمْلَأُ بِعَدَدٍ مِن ٱخْتِيارِي :

$4{,}3 < \dots < 4{,}5$

$14{,}1 < \dots < 14{,}2$

$17{,}9 < \dots < 18$

$12 < \dots < 12{,}1$

$15{,}7 < \dots < 15{,}71$

$6 < \dots < 6{,}01$

7 أَضَعُ ٱلرَّقْمَ ٱلْمُناسِبَ مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ.

```
    3 . 4          2 .            27
×    . .      ×    . 6      ×    . . 2
-------       -------       ---------
    . 28          . 68           5 .
   . 14          . 4 .          . 7
-------       -------          . 1
  . . . .       . . . .     ---------
                              . . . .
```

8 أَحْسُبُ :

$\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \dots$

$\frac{18}{30} + \frac{18}{20} = \dots$

$1 + \frac{4}{5} = \dots$

$\frac{10}{5} - \frac{1}{3} = \dots$

$\frac{7}{2} - \frac{7}{5} = \dots$

$\frac{9}{7} + \frac{7}{9} = \dots$

9 أَضَعُ ٱلرَّقْمَ ٱلْمُناسِبَ مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ.

```
   . . . .        9762         867
 -  374        - . . . .     -  . . .
 -------       --------      -------
   8357           6175         343
```

10 أَكْتُبُ جَميعَ قَواسِمِ ٱلْعَدَدِ 24.

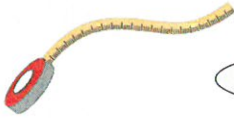
- أَكْتُبُ جَميعَ قواسِمِ 36.
- أَكْتُبُ ٱلْقاسِمَ ٱلْمُشْتَرَكَ ٱلْأَكْبَرَ لِلْعَدَدَيْنِ 24 وَ 36.
- أَكْتُبُ مُضاعَفاتِ 9 ٱلْمَحْصورَةِ بَيْنَ 10 وَ 80.



11 أُتِمُّ ٱلْجَدْوَلَ :

ٱلْباقي	ٱلْخارِجُ	ٱلْقِسْمَةُ
....	....	69 : 4
....	....	83 : 6
....	....	99 : 3
....	....	86 : 7
....	....	109 : 10

12 أُلاحِظُ ثُمَّ أُتِمُّ :





× ....

اَلْقِياسُ بِٱلسَّنْتيمِتْرِ	اَلْقِياسُ بِٱلْمِتْرِ
700	7
....	9
5 000	....
64 300	....

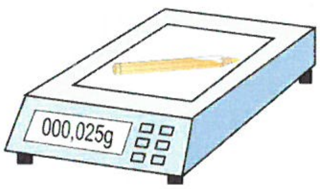
× ....

اَلْقِياسُ بِٱلْمِتْرِ	اَلْقِياسُ بِٱلْكيلومِتْرِ
6 000	6
....	14
....	535
85 000	....
4 000	....

× ....

اَلْقِياسُ بِٱلْميليمِتْرِ	اَلْقِياسُ بِٱلْمِتْرِ
7 000	....
48 000	....
....	6
....	76
....	12

13 أُتِمُّ ٱلْمُتَساوِياتِ :

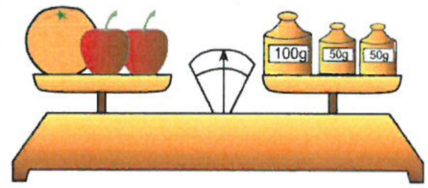


6 dag 4 g = ... dg = ... cg

40 kg 2 dag = ... g = ... mg

7 t 4 kg = ... q = ... hg

975 g = ... hg .... g



14 أُلاحِظُ وَأُتِمُّ ٱلْجَدْوَلَ :



× 60   × 60

1 h	.... mn	.... s
.... h	180 mn	.... s
24 h	.... mn	.... s



15 أُتِمُّ ٱلْمُتَساوِياتِ :



12 dℓ = ... ℓ

4 mℓ = ... ℓ

25 cℓ = ... ℓ

3,5 ℓ 12 dℓ 25 cℓ 4 mℓ = ... ℓ

16 أَسْتَعينُ بِجَدْوَلِ وَحَداتِ قِياسِ ٱلْمِساحاتِ جانِبَهُ ثُمَّ أُتِمُّ :

$340\ dm^2$ = ... m^2

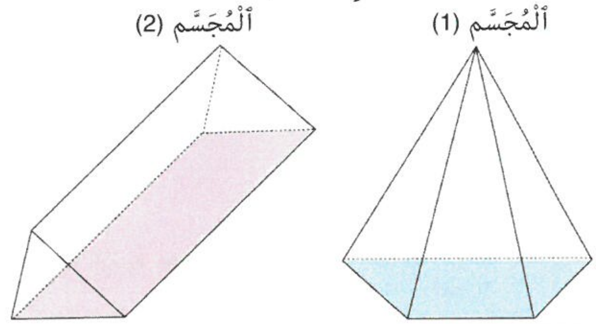
$0,09\ km^2$ = ... m^2

$4,8\ m^2$ = ... cm^2

$75\ dm^2$ = ... mm^2

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2

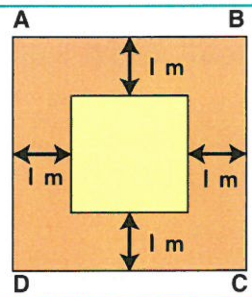
17 أُلاحِظُ كُلَّ مُجسَّمٍ وَأُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ :



	ٱلْمُجَسَّم (1)	ٱلْمُجَسَّم (2)
شَكْلُ ٱلْقاعِدَةِ	....	....
عَدَدُ ٱلأَحْرُفِ	....	....
عَدَدُ ٱلأَوْجُهِ	....	....
ٱسْمُهُ	....	....

18 قِياسُ طولِ ضِلْعِ ٱلْمُرَبَّعِ ABCD هُوَ 4 m.

أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْجُزْءِ ٱلْبُنِّيِّ.



19 أَرْسُمُ مُسْتَطيلاً قِياسُ طولِهِ 4 cm وَقِياسُ عَرْضِهِ 2 cm

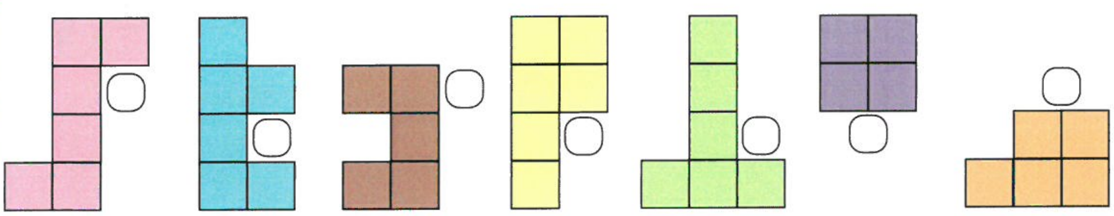
....

....

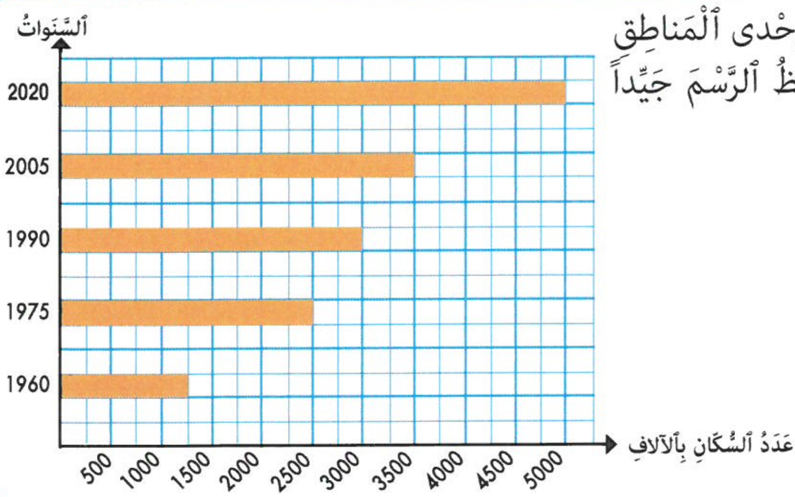
....

....

20 أُلاحِظُ ثُمَّ أَضَعُ (×) عَلى كُلِّ رَسْمٍ يُمَثِّلُ نَشْراً لِمُكَعَّبٍ.



21 ٱلرَّسْمُ ٱلْمِبْيانِيُّ يُمَثِّلُ تَطَوُّرَ عَدَدِ سُكّانِ إِحْدى ٱلْمَناطِقِ ٱلصِّناعِيَّةِ بَيْنَ سَنَةَ 1960 وَسَنَة 2020. أُلاحِظُ ٱلرَّسْمَ جَيِّداً وَأُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ :



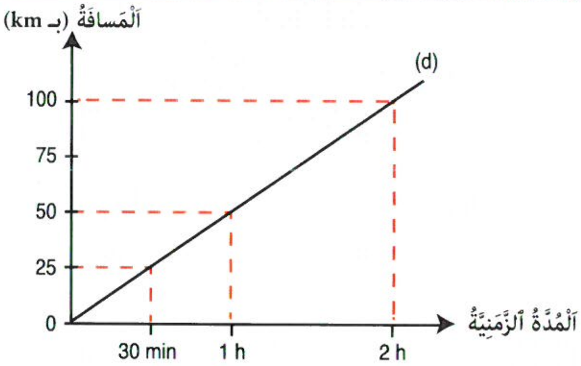
ٱلسَّنَةُ	عَدَدُ ٱلسُّكّانِ
2020	
2005	
1990	
1975	
1960	

22 أ) أُلاحِظُ ٱلْمِبْيانَ بِٱلْخُطوطِ وَأُحَدِّدُ ٱلسُّرْعَةَ ٱلْمُتَوَسِّطَةَ :

....

ب) ٱلْمَسافَةُ ٱلَّتي قَطَعَتْها ٱلسَّيّارَةُ بَعْدَ 1 h 30 mn هِيَ :

....



23 أ) أُحَدِّدُ ٱلْكِتابَةَ ٱلصَّحيحَةَ مِنْ بَيْنِ ما يَلي :

$4,8 < 4,11$	;	$7,47 < 7,5$
$5,15 < 5,150$	;	$10,05 < 10,3$
$2,05 < 2,050$	;	$2,5 < 2,50$

24 أُلَوِّنُ ٱلْكِتابَةَ ٱلصَّحيحَةَ لِلْعَدَدِ ٱلْكَسْرِيِّ $\frac{126}{100}$:

$100 + 20 + \frac{6}{100}$ $\quad$ $12 + \frac{6}{100}$ $\quad$ $1 + \frac{26}{100}$ $\quad$ $1 + \frac{26}{10}$ $\quad$ $1 + \frac{2}{10} + \frac{6}{100}$

25 يَحْتَفِلُ ٱلْمَغارِبَةُ بِعِدَّةِ أَعْيادٍ وَطَنِيَّةٍ. أُلاحِظُ بَعْضاً مِنْها ثُمَّ أُرَتِّبُها حَسَبَ ٱلتَّسَلْسُلِ ٱلزَّمَنِيِّ.

عيدُ ٱلْمَسيرَةِ ٱلْخَضْراءِ يَوْمَ 6 نُوَنْبِرِ	عيدُ ٱلاِسْتِقْلالِ يَوْمَ 18 نُوَنْبِرِ	ثَوْرَةُ ٱلْمَلِكِ وَٱلشَّعْبِ يَوْمَ 20 غُشْت	عيدُ ٱلْعَرْشِ يَوْمَ 30 يولْيوز
◯	◯	◯	◯

26 أُنْشِئُ دائِرَةً قُطْرُها 4 cm، أَخْتارُ ٱلنُّقْطَةَ A مِنَ ٱلدّائِرَةِ، أَرْسُمُ قُرْصاً مَرْكَزُهُ A وَشُعاعُهُ 2 cm. أُلَوِّنُهُ بِٱلْأَزْرَق.

أَنْـشِـطَةُ ٱلْوَحْدَةُ ٱلْأولَى

اَلدُّروسُ

1 اَلْأَعْدادُ مِنْ 0 إِلَى 999 999 قِراءَةً وَكِتابَةً وَمُقارَنَةً وَتَرْتيباً.

2 اَلزَّوايا (مَفْهومُ ٱلدَّرَجَةِ وَٱسْتِعْمالُ ٱلْمِنْقَلَةِ فِي ٱلْإِنْشاءاتِ).

3 قِياسُ ٱلْأَطْوالِ وَٱلْكُتَلِ وَٱلْمِساحَةِ : تَقْديرٌ، تَحْويلٌ، مُقارَنَةٌ، تَرتيبٌ وَتَأْطيرٌ.

4 اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ (اَلْمَلايينُ وَٱلْمَلاييرُ : قِراءَةً وَكِتابَةً وَتَمْثيلاً وَمُقارَنَةً وَتَرْتيباً).

اَلْمُكْتَسَباتُ ٱلسّابِقَةُ

- اَلْأَعْدادُ مِنْ 0 إلى 999 999 كِتابَةً وَتَسْمِيَةً وَتَفْكيكاً.
- مُقارَنَةٌ وَتَرْتيبٌ في نِطاقِ ٱلْأَعْداد مِنْ 0 إلى 999 999.
- جَدْوَلُ نِظْمَةِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْعُشَرِيَةِ بِٱلْوَضْعِ ٱلْمُكَوَّنِ مِنْ فَصْلَيْ ٱلْوَحَداتِ ٱلْبَسيطَةِ وَٱلْآلاف.
- اِسْتِعْمالُ ٱلْأُنْسوخِ لِنَسْخِ ٱلْأَشْكالِ ٱلْهَنْدَسِيَّةِ.
- جَداوِلُ ٱلْوَحَداتِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ لِقِياسِ ٱلْأَطْوالِ وَٱلْكُتَلِ وَٱلْمِساحاتِ.

اَلامْتِـدادات

- اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ ٱلْمَجْموعُ وَٱلْفَرْقُ.
- اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ ٱلْجُداءُ وَٱلْقِسْمَةُ.
- حِسابُ مُحيطِ وَمِساحَةِ ٱلْأَشْكالِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ.
- حِسابُ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ لِلْأُسْطُوانَةِ.
- اَلْقائِمَةُ وَٱلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ.
- اَلنِّسْبَةُ ٱلْمِئَوِيَّةُ.
- اَلسُّرْعَةُ ٱلْمُتَوَسِّطَةُ.
- سُلَّمُ ٱلتَّصاميمِ.
- اَلْقِسْمَةُ ٱلْإِقْليدِيَّةُ.
- اَلْأَعْدادُ ٱلْكَسْرِيَّةُ.
- اَلْمُثَلَّثاتُ.

اَلْأَهْـدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّـةُ

أَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِ			
1	- يُسَمّي وَيَكْتُبُ ٱلْأَعْدادَ من 0 إلى 999 999 بِٱلْأَرْقامِ وَٱلْحُروفِ ؛ - يُفَكِّكُ أَعْداداً في نِطاقِ ٱلْأَعْدادِ مِنْ إلى 999 999، في نِظْمَةِ ٱلْعَدَدِ ٱلْعُشَرِيِّ ؛ - يُرَتِّبُ وَيُقارِنُ ٱلْأَعْدادَ فِي نِطاقِ ٱلْأَعْدادِ مِنْ 0 إلى 999 999 ؛ - يُوَظِّفُ مُقارَنَةَ وَتَرْتيبَ ٱلْأَعْدادِ مِنْ إلى 999 999 في حَلِّ وَضْعِياتِ مَسائِلَ ؛	3	- يُحَوِّلُ ٱلْوَحَداتِ ٱلْأَساسِيَّةَ لِقِياسِ ٱلْكُتَلِ وَٱلْأَطْوالِ وَٱلْمِساحَةِ ؛ - يُقارِنُ وَيُرَتِّبُ وَيُؤَطِّرُ قِياساتِ ٱلْكُتَلِ وَٱلطُّولِ وَٱلْمِساحَةِ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِياتِ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ وَحَداتِ قِياسِ ٱلطُّولِ وَٱلْكُتْلَةِ وَٱلْمِساحَةِ.
2	- يَتَعَرَّفُ ٱلْمِنْقَلَةَ كَأَداةٍ لِقِياسِ ٱلزَّوايا ؛ - يَتَعَلَّمُ ٱلطَّريقَةَ ٱلصَّحيحَةَ لِاسْتِعْمالِ ٱلْمِنْقَلَةِ في قِياسِ ٱلزَّوايا وَيَتَدَرَّبُ عَلَيْها ؛ - يُحَدِّدُ قِياساتِ زَوايا بِٱلدَّرَجَةِ بِٱسْتِعْمالِ ٱلْمِنْقَلَةِ ؛ - يَقيسُ ٱلزَّوايا ٱلْخاصَّةَ وَيُقارِنُها ؛ (اَلزّاوِيَةُ ٱلْقائِمَةُ، اَلزّاوِيَةُ ٱلْحادَّةُ، اَلزّاوِيَةُ ٱلْمُنْفَرِجَةُ، اَلزّاوِيَةُ ٱلْمُسْتَقيمَةُ) ؛ - يَقيسُ ٱلزَّوايا بِٱلْمِنْقَلَةِ ؛ - يَتَعَرَّفُ زاوِيَتَيْنِ مُتَقايِسَتَيْنِ ؛ - يُنْشِئُ زَوايا بِمَعْرِفَةِ قِياساتِها.	4	- يَتَعَرَّفُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْكَبيرَةَ (اَلْمَلايينَ وَٱلْمَلاييرَ) تَسْمِيَةً وَكِتابَةً بِٱلْأَرْقامِ وَبِٱلْحُروفِ ؛ - يُسَمّي وَيَكْتُبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْكَبيرَةَ بِٱلْأَرْقامِ وَبِٱلْحُروفِ ؛ - يُفَكِّكُ عَدَداً في نِظْمَةِ ٱلْعَدِّ ٱلْعُشَرِي وَيُعَبِّرُ عَنْهُ بِكِتابَتِهِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ ؛ - يُمَيِّزُ بَيْنَ ٱلْوَحَداتِ وَٱلْعَشَراتِ وَٱلْمِئاتِ وَٱلآلافِ وَٱلْمَلايينِ وَٱلْمَلايير في عَدَدٍ مَعْلوم ؛ - يُقارِنُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْكَبيرَةَ : ٱلْمَلايينُ وَٱلْمَلاييرُ ؛ - يُرَتِّبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْكَبيرَةَ : ٱلْمَلايينُ وَٱلْمَلاييرُ ؛ - يُؤَطِّرُ أَعْداداً كَبيرَةً : ٱلْمَلايينُ وَٱلْمَلاييرُ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِياتِ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ تَفْكيكِ وَمُقارَنَةِ وَتَرْتيبِ وَتَرْكيبِ ٱلْأَعْدادِ ٱلصَّحيحَةِ ٱلطَّبيعِيَّةِ ٱلْكَبيرَةِ (اَلْأَعْدادُ مِنْ فِئَةِ مِئاتِ ٱلْآلافِ وَٱلْمَلايين) ؛ - يُوَظِّفُ ٱلْأَعْدادَ مِنْ فِئَةِ مِئاتِ ٱلْآلافِ وَٱلْمَلايينِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.

اَلْأَعْدادُ مِنْ 0 إلى 999 999
Les nombres de 0 à 999 999

Objectif principal Nommer et écrire les nombres de 0 à 999 999 en lettres et en chiffre.

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُسَمِّي ويَكْتُبُ اَلْأَعْدادَ مِنْ 0 إلى 999 999 بِالْأَرْقامِ وَالْحُروفِ.
2 - يُفَكِّكُ أَعْداداً في نِطاقِ اَلْأَعْدادِ مِنْ 0 إلى 999 999 في نِظْمَةِ اَلْعَدِّ اَلْعَشْرِيِّ.
3 - يُرَتِّبُ وَيُقارِنُ اَلْأَعْدادَ في نِطاقِ اَلْأَعْدادِ مِنْ 0 إلى 999 999.
4 - يُوَظِّفُ مُقارَنَةَ وَتَرْتيبَ اَلْأَعْدادِ مِنْ 0 إلى 999 999 فِي حَلِّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِل.

أَكْتَشِفُ

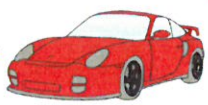
اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ اَلْأَعْدادَ عَلى اَلتَّوالي 2 و8 في اَلْعَدَدِ اَلْمَعْروضِ عَلى اَلْبِطاقَةِ

اَلْحِصَّةُ 1

باعَ حَسَن 3 سَيّاراتٍ مُسْتَعْمَلَةً كانَتْ تُوجَدُ في مَرْأَبِهِ.


اَلثَّمَنُ : 45 700 DH
اَلْمَسافَةُ اَلَّتي قَطَعَتْها : 75 000 km


اَلثَّمَنُ : 13 600 DH
اَلْمَسافَةُ اَلَّتي قَطَعَتْها : 123 459 km


اَلثَّمَنُ : 54 900 DH
اَلْمَسافَةُ اَلَّتي قَطَعَتْها : 31 500 km

1 أَضَعُ عَلى جَدْوَلِ اَلْعَدِّ ثَمَنَ كُلِّ سَيّارَةٍ :

فَصْلُ اَلْآلافِ			فَصْلُ اَلْوَحَداتِ اَلْبَسيطَةِ		
اَلْمِئاتُ	اَلْعَشَراتُ	اَلْوَحَداتُ	اَلْمِئاتُ	اَلْعَشَراتُ	اَلْوَحَداتُ
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....

2 أَكْتُبُ بِالْحُروفِ ثَمَنَ كُلِّ سَيّارَةٍ :

54 900 : ....

13 600 : ....

45 700 : ....

3 أُحَدِّدُ اَلسَّيّارَةَ اَلَّتي قَطَعَتْ أَكْبَرَ مَسافَةٍ :

....

4 أُرَتِّبُ تَزايُدِيّاً قِياساتِ اَلْمَسافاتِ اَلَّتي قَطَعَتْها اَلسَّيّاراتُ اَلثَّلاثُ :

....

اَلْمُعْجَمُ

اَلرَّقْمُ : Le chiffre	فَصْلُ اَلْآلافِ : Classe des milliers	أَلْمِئاتُ : Les centaines	أُرَتِّبُ : Je range
اَلْعَدَدُ : Le nombre	اَلْوَحَداتُ : Les unités	تَزايُدِيّاً : Croissant	قارِنْ : Compare
فَصْلُ اَلْوَحَداتِ اَلْبَسيطَةِ : Classe des unités simples	اَلْعَشَراتُ : Les dizaines	تَناقُصِيّاً : Décroissant	أُفَكِّكُ : Je décompose

1 أَكْتُبُ بِٱلْحُروفِ أَوْ بِٱلْأَرْقامِ :

56 784 : ....

163 705 : ....

.... : ثَمانُ مِئَةٍ وَخَمْسَةٌ وَتِسْعونَ أَلْفاً.

.... : سِتَّةٌ وَثَلاثونَ أَلْفاً وَتِسْعُ مِئَةٍ وَتِسْعَة.

2 أُقارِنُ بِوَضْعِ ٱلرَّمْزِ ٱلْمُناسِبِ > أَوْ < :

793 45 .... 79 435

101 000 .... 100 200

79 599 .... 76 599

30 920 .... 309 200

3 أُفَكِّكُ كَما في ٱلْمِثالِ :

- 276 952 = 200 000 + 70 000 + 6 000 + 900 + 50 + 2
- 276 952 = (2 × 100 000) + (7 × 10 000) + (6 × 1 000) + (9 × 100) + (5 × 10) + 2
- 68 909 = ...
- 68 909 = ...
- 107 809 = ...
- 107 809 = ...

4 Pour étudier le phénomène de l'évaporation de l'eau, on a mesuré la réserve d'eau dans un grand puits qui alimente un village.

Je range ces réserves d'eau par ordre décroissant :



Mois	Réserve d'eau en « *l* »
Janvier	578 000
Février	520 000
Mars	430 000
Avril	286 000
Mai	198 000
Juin	184 000
Juillet	106 000
Août	83 000
Septembre	90 000
Octobre	551 000
Novembre	581 000
Décembre	713 000

....

....

أَتَمَرَّنُ

ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَطْرَحُ ٱلْعَدَدَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ مِنَ ٱلْأَعْدادِ مِنْ 10 إلى 18

ٱلْحِصَّةُ 3

5 ماذا يُمَثِّلُ ٱلرَّقْمُ 4 فِي كُلٍّ مِنَ ٱلْأَعْدادِ ٱلتّالِيَةِ :

142 397 ....

361 145 ....

40 672 ....

3 452 ....

6 أُلاحِظُ ثُمَّ أُتَمِّمُ كَما فِي ٱلْمِثالِ :

25 000	خَمْسَةٌ وَعِشْرونَ أَلْفاً	25 × 1 000
143 000	....	....
....	....	72 × 1 000
....	سِتَّةٌ وَثَلاثونَ أَلْفاً	....

7 أَمْلَأُ ٱلْجَدْوَلَ :

اَلْعَدَدُ ٱلَّذي يَليهِ	اَلْعَدَدُ	اَلْعَدَدُ ٱلسّابِقُ
....	50 999	....
143 700	....	....
....	....	51 076

8 أ - أُرَتِّبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ تَناقُصِيّاً بِٱسْتِعْمالِ ٱلرَّمْزِ ٱلْمُناسِبِ :

829 094 - 80 904 - 80 294 - 800 249

....

ب - أُرَتِّبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ تَزايُدِيّاً بِٱسْتِعْمالِ ٱلرَّمْزِ ٱلْمُناسِبِ :

214 803 - 241 803 - 314 802 - 314 202

....

9 J'observe le tableau de la population de quelques villes.
J'écris en lettres le nombre d'habitants de Salé et de Fès.

....

....

....

Villes	Populations
Fès	1 126 072
Salé	982 403
Meknès	632 079
Rabat	577 827

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

يَسْمَحُ جَدْوَلُ ٱلْعَدِّ بِقِراءَةِ ٱلْأَعْدادِ

فَصْلُ ٱلْوَحَداتِ ٱلْبَسيطَةِ			فَصْلُ ٱلْآلافِ		
اَلْوَحَداتُ	اَلْعَشَراتُ	اَلْمِئاتُ	اَلْوَحَداتُ	اَلْعَشَراتُ	اَلْمِئاتُ
8	5	6	4	8	2

- **نَقْرَأُ ٱلْعَدَدَ 284 658** : مِئَتانِ وَأَرْبَعَةٌ وَثَمانونَ أَلْفاً وَسِتُّ مِئَةٍ وَثَمانِيَةٌ وَخَمْسونَ.
- لِمُقارَنَةِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ نَتَّبِعُ ٱلْخُطُواتِ ٱلتّالِيَةَ :

أَوَّلاً - إِذا لَمْ يَكُنْ لَهُما نَفْسُ عَدَدِ ٱلْأَرْقامِ فَإِنَّ ٱلْعَدَدَ ٱلْكَبيرَ مَنْ لَهُ أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ ٱلْأَرْقامِ : 599 < 5671

ثانِياً - إِذا كانَ لَهُما نَفْسُ عَدَدِ ٱلْأَرْقامِ، نَبْحَثُ بَدْءاً مِنَ ٱلْيَسارِ عَنْ رَقْمَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ فِي ٱلْعَدَدَيْنِ حَيْثُ يَكونُ ٱلْعَدَدُ ٱلْأَكْبَرُ هُوَ ما كانَ رَقْمُهُ أَكْبَرَ.

مِثالٌ : 567 103 > 456 713 لِأَنَّ : 5 > 4

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَضْرِبُ ٱلْأَعْدادَ عَلى ٱلتَّوالي 2 و8 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ

اَلْحِصَّةُ 4

10 أُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ :

اَلْعَدَدُ	رَقْمُ ٱلْعَشَراتِ	رَقْمُ ٱلْمِئاتِ	عَدَدُ ٱلْمِئاتِ
42 150	....	....	....
581 237	....	....	....
324 065	....	....	....

11 أُلاحِظُ ٱلْمِثالَ ثُمَّ أُتَمِّمُ مَلْءَ ٱلْجَدْوَلِ :

250 064	200 000 + 50 000 + 64	(25 x 10 000) + 64
....	....	(89 x 10 000) + 807
57 349	....	....
....	10 000 + 8 000 + 76	....

12 أُلاحِظُ ٱلْمِثالَ ثُمَّ أُتَمِّمُ :

اَلْمِثالُ : 36 100 < 36 152 < 36 200

.... < 486 684 < ....

.... < 367 019 < ....

.... < 85 909 < ....

13 • أَكْتُبُ ٱلْعَدَدَيْنِ : **958 432** **7 935 097**

فِي جَدْوَلِ ٱلْعَدِّ ٱلْعَشَرِيِّ :

• أُحَدِّدُ رُتْبَةَ ٱلرَّقْمِ 5 في ٱلْعَدَدِ 958432

• أَكْتُبُ ٱلْعَدَدَ 7935097 بِٱلْحُروفِ.

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-1

اَلْحِصَّةُ 5

14 أَكْتُبُ بِٱلْأَرْقامِ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ :

• أَرْبَعُ مِئَةٍ وَتِسْعَةُ آلافٍ وَسَبْعُ مِئَةٍ وَثَمانونَ ....

• خَمْسُ مِئَةٍ وَخَمْسَةَ عَشَرَ أَلْفاً وَأَرْبَعَةٌ وخَمْسونَ ....

• خَمْسَةُ آلافٍ وَثَمانونَ ....

• مِئَةٌ وَعِشْرونَ أَلْفاً وَثَلاثَةٌ وَسِتّونَ ....

15 أُلَوِّنُ بِطاقَةَ أَقْرَبِ عَدَدٍ إِلى كُلِّ عَدَدٍ مِنَ ٱلْأَعْدادِ ٱلْمُقْتَرَحَةِ :

39 875	547 964	91 805	129 543
30 000	547 800	90 000	120 000
40 000	547 900	95 000	130 000
39 000	548 000	100 000	140 000

16 Jeu avec des nombres :

Lequel des deux enfans a dit le plus grand nombre ?

a) Sur mon cahier, j'écris chaque fois le plus grand des deux nombres :

b) Je range dans l'ordre croissant tous les nombres dits par les deux enfants.



Zineb a dit :	Youssef a dit :
10 231	9 948
99 751	99 749
928 603	928 701
891 111	889 999



17 Le tableau suivant donne les diamètres en km des planètes connues

Planètes	Jupiter	Mars	Mercure	Uranus	Neptune	Pluton	Saturne	Terre	Vénus
Diamètre en km	142 880	6 779	4 879	50 800	49 244	2 320	120 660	12 742	12 104

a) Je range les mesures des diamètres de ces planètes par ordre décroissant.

b) J'écris la liste des planètes qui ont un diamètre inférieur à celui de la Terre.

اَلـدَّرْسُ 2

Les angles اَلــزَّوايــا

Objectif principal Reconnaître le rapporteur et ses utilisations.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَتَعَرَّفُ ٱلْمِنْقَلَةَ كَأَداةٍ لِقِياسِ ٱلزَّوايا، ويَتَعَلَّمُ ٱلطَّريقَةَ ٱلصَّحيحَةَ لاسْتِعْمالِ ٱلْمِنْقَلَةِ.
2 - يُحَدِّدُ قِياساتِ زَوايا بِالدَّرَجَةِ بِٱسْتِعْمالِ ٱلْمِنْقَلَةِ ويَقيسُ ٱلزَّوايا ٱلْخاصَّةَ ويُقارِنُها.
3 - يَتَعَرَّفُ زاوِيَتَيْنِ مُتَقايِسَتَيْنِ. يُنْشِئُ زَوايا بِمَعْرِفَةِ قِياساتِها.

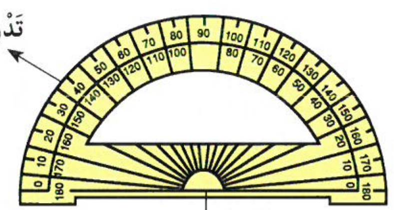
أَكْتَشِفُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ ٱلْأَعْدادَ مِنْ 3 إلى 9 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ

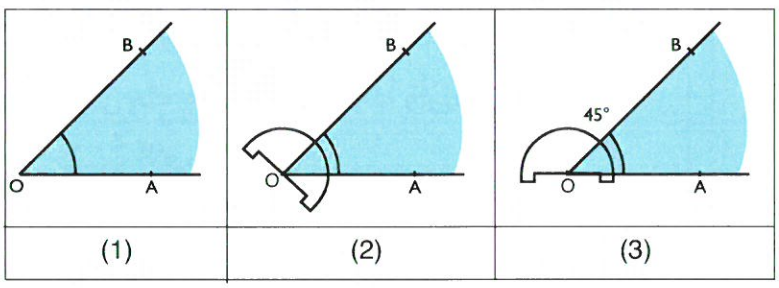
اَلْحِصَّةُ 1

1 أُلاحِظُ ٱلْأَداةَ :

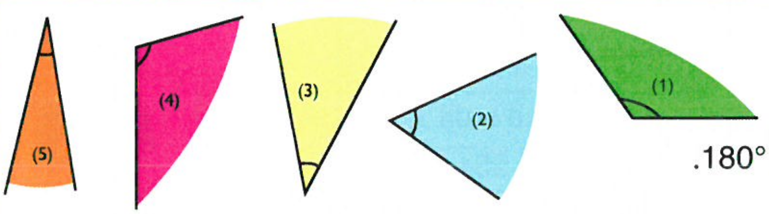
- هَذِهِ ٱلْأَداةُ تُسَمّى مِنْقَلَةً.
- هَذِهِ ٱلْمِنْقَلَةُ مُدَرَّجَةٌ إلى 180 تَدْريجَةً.
- كُلُّ تَدْريجَةٍ تُسَمّى دَرَجَةً.
- أَسْتَعْمِلُ ٱلْمِنْقَلَةَ لِقِياسِ وَرَسْمِ ٱلزَّوايا.



2 أَنْسَخُ ٱلزّاوِيَّةَ $\widehat{AOB}$ في دَفْتَري.
أَتَتَبَّعُ «ٱلشَّريطَ» لِقِياسِ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{AOB}$.
اَلْكِتابَةُ : 45°
أَقْرَأُ : خَمْسَةٌ وَأَرْبَعونَ دَرَجَةً.



3 أَقيسُ كُلَّ زاوِيَةٍ مِنْ هَذِهِ ٱلزَّوايا.
أَذْكُرُ ٱلزَّوايا ٱلَّتي قِياسُها أَصْغَرُ مِنْ 90°.
أَذْكُرُ ٱلزَّوايا ٱلَّتي قِياسُها مَحْصورٌ بَيْنَ 90° وَ 180°.



....

....

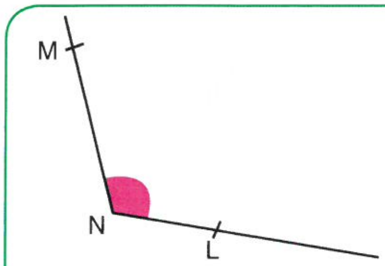
- اَلزّاوِيَةُ ٱلْحادَّةُ هِيَ ٱلزّاوِيَةُ ٱلَّتي قِياسُها أَصْغَرُ مِنْ 90°.
- اَلزّاوِيَةُ ٱلْمُنْفَرِجَةُ هِيَ ٱلزّاوِيَةُ ٱلَّتي قِياسُها مَحْصورٌ بَيْنَ 90° وَ 180°.

قِياسُ زاوِيَةٍ قائِمَةٍ هُوَ 90°.
قِياسُ زاوِيَةٍ مُسْتَقيمَةٍ هُوَ 180°.
قِياسُ زاوِيَةٍ مَليئَةٍ هُوَ 360°.
قِياسُ زاوِيَةٍ مُنْعَدِمَةٍ هُوَ 0°.

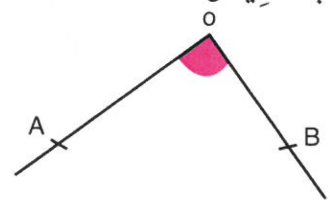
اَلْمُعْجَمُ

L'angle : اَلزّاوِيَةُ	Le degré : اَلدَّرَجَةُ	Demi-droite : نِصْفُ مُسْتَقيمٍ	Le rapporteur : اَلْمِنْقَلَةُ
Le sommet : اَلرَّأْسُ	Angle aigu : زاوِيَةٌ حادَّةٌ	Angles isométriques : زاوِيَتانِ مُتَقايِسَتانِ	Angle plat : زاوِيَةٌ مُسْتَقيمَةٌ
Le côté : اَلضِّلْعُ	Angle obtus : زاوِيَةٌ مُنْفَرِجَةٌ		

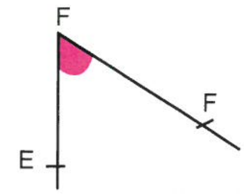
1 أَقيسُ ٱلزَّوايا بِواسِطَةِ ٱلْمِنْقَلَةِ وَأَكْتُبُ ٱلْقِياسَ :



$\widehat{MNL}$ = ...



$\widehat{AOB}$ = ...



$\widehat{EFJ}$ = ...

2 أَرْسُمُ عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ ٱلزَّوايا ٱلَّتي قِياسُها هُوَ ٱلْآتي :

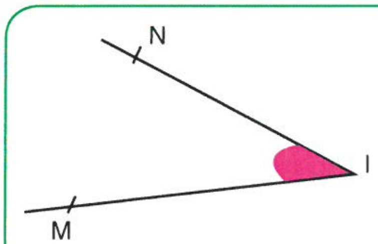


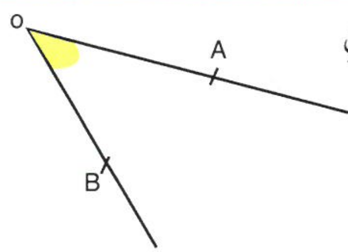
170°	70°	55°
90°	168°	132°

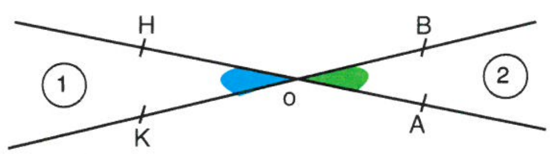
3 أ - أَتَحَقَّقُ بِواسِطَةِ ٱلْأُنْسوخِ مِنْ أَنَّ ٱلزّاوِيَتَيْنِ $\widehat{AOB}$ و $\widehat{MIN}$ مُتَقايِسَتانِ.

ب - أَقيسُ بِواسِطَةِ ٱلْمِنْقَلَةِ ٱلزّاوِيَتَيْنِ $\widehat{AOB}$ و $\widehat{HOK}$.

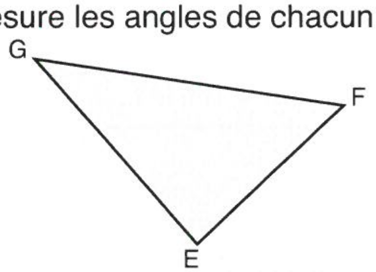
• ماذا أَسْتَنْتِجُ ؟

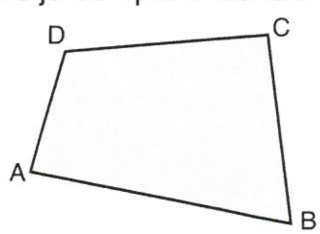






4 Je mesure les angles de chacun des deux polygones puis je complète les tableaux :



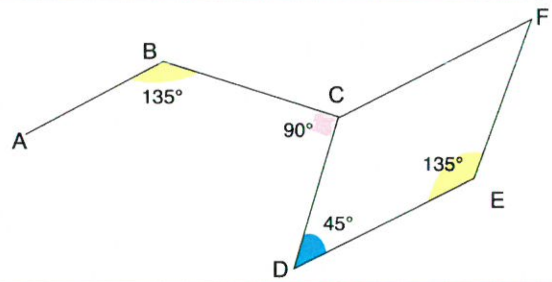


Angles	Mesures
$\widehat{GFE}$	....
$\widehat{FEG}$	....
$\widehat{EGF}$	....
Total	....

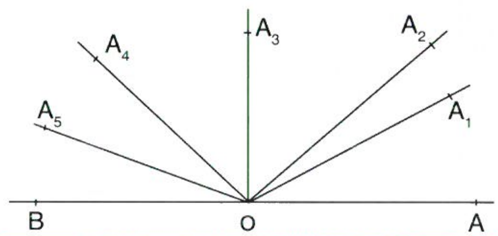


Angles	Mesures
$\widehat{CBA}$	....
$\widehat{DCB}$	....
$\widehat{BAD}$	....
$\widehat{ADC}$	....
Total	

5 أَسْتَعينُ بِٱلْمِسْطَرَةِ وَٱلْمِنْقَلَةِ وَأَرْسُمُ ٱلشَّكْلَ ٱلتّالي في دَفْتَري.



6 أَسْتَعْمِلُ ٱلْمِنْقَلَةَ لِقِياسِ ٱلزَّوايا ٱلتّالِيَةِ :



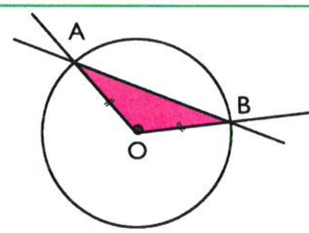
$\widehat{AOA_1}$ = ... $\widehat{AOA_3}$ = ...

$\widehat{AOA_2}$ = ... $\widehat{A_1OA_4}$ = ...

$\widehat{AOA_4}$ = ... $\widehat{AOB}$ = ...

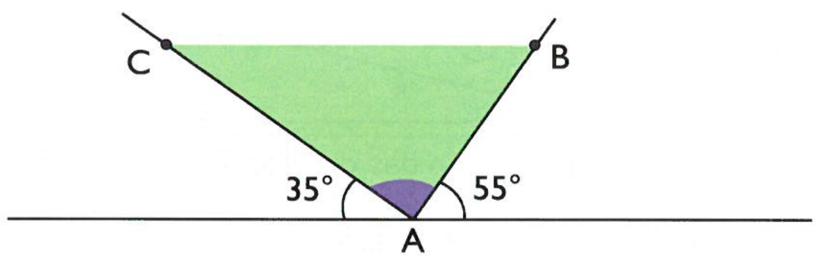
7 أَنْقُلُ ٱلشَّكْلَ فِي دَفْتَري.

أَتَحَقَّقُ مِنْ أَنَّ ٱلزّاوِيَتَيْنِ $\widehat{OAB}$ وَ $\widehat{OBA}$ مُتَقايِسَتانِ.

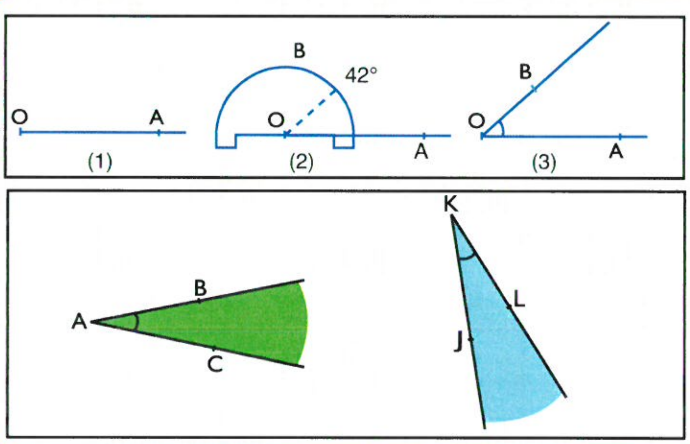


8 أُحَدِّدُ قِياسَ ٱلزّاوِيَةِ ٱلْمُلَوَّنَةِ $\widehat{CAB}$:





مَعارِفُ وَقَواعِدُ



- أَتَتَبَّعُ «ٱلشَّريط» لِإِنْشاءِ زاوِيَةٍ $\widehat{AOB}$ قِياسُها 42°.
- أَقيسُ ٱلزّاوِيَةَ بِواسِطَةِ ٱلْمِنْقَلَةِ.
- مَنْسوخُ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{BAC}$ يَنْطَبِقُ عَلى ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{JKL}$.

> اَلزّاوِيَتانِ $\widehat{BAC}$ وَ $\widehat{JKL}$ مُتَقايِسَتانِ

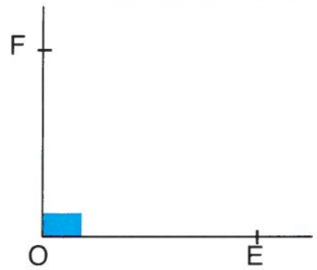
أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي | اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَضْرِبُ ٱلْأَعْدادَ عَلى ٱلتَّوالي 3 وَ9 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ | اَلْحِصَّةُ 4

9 أ - أَرْسُمُ زاوِيَةً قائِمَةً $\widehat{EOF}$ عَلى أُنْسوخٍ.

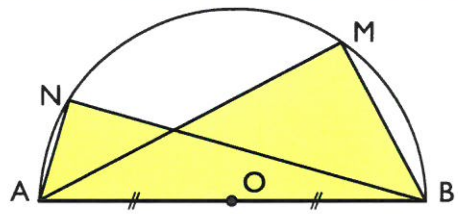
ب - أَسْتَعْمِلُ ٱلطَّيَّ لِرَسْمِ نِصْفِ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{EOF}$.

ج - أَرْسُمُ رُبُعَ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{EOF}$.

د - أَقيسُ بِواسِطَةِ ٱلْمِنْقَلَةِ نِصْفَ ٱلزّاوِيَةِ ٱلْقائِمَةِ وَرُبُعَها.



10 أَتَحَقَّقُ مِنْ أَنَّ ٱلزّاوِيَتَيْنِ $\widehat{AMB}$ وَ $\widehat{ANB}$ مُتَقايِسَتانِ.



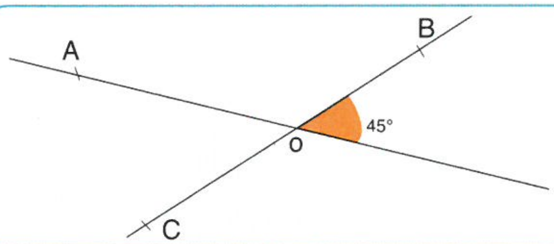
أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي | اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-2 | اَلْحِصَّةُ 5

11 لِنَعْتَبِرَ ٱلشَّكْلَ ٱلتّالي :

أ - أَقيسُ ٱلزّاوِيَةَ $\widehat{AOC}$.

ب - بِٱسْتِعْمالِ ٱلْمِنْقَلَةِ، أَقيسُ ٱلزّاوِيَةَ $\widehat{AOB}$.

ج - بِدونِ ٱسْتِعْمالِ ٱلْمِنْقَلَةِ، أَحْسُبُ قِياسَ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{AOB}$.



12 Je mesure les 4 angles du quadrilatère suivant et je complète :

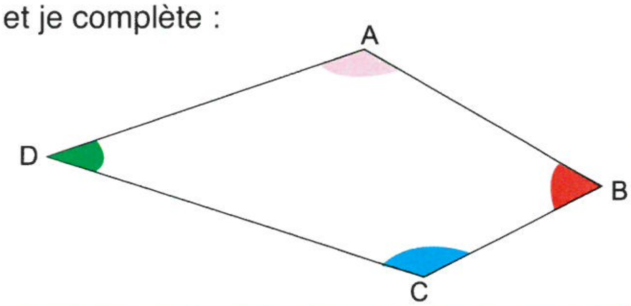
$\widehat{CDA}$ = ...

$\widehat{DAB}$ = ...

$\widehat{ABC}$ = ...

$\widehat{BCD}$ = ...

$\widehat{CDA} + \widehat{DAB} + \widehat{ABC} + \widehat{BCD}$ = ...



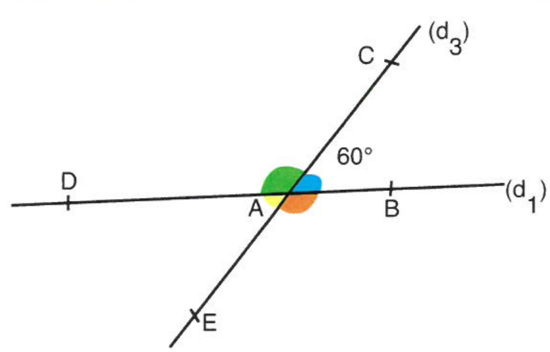
13 J'observe la figure suivante telle que : $\widehat{BAC} = 60°$

Sans utiliser le rapporteur, je cherche les mesures des angles suivants : $\widehat{CAD}$; $\widehat{DAE}$; $\widehat{EAB}$

$\widehat{CAD}$ = [ ]

$\widehat{DAE}$ = [ ]

$\widehat{EAB}$ = [ ]



اَلـدَّرْسُ 3

قِياسُ ٱلْأَطْوالِ وَٱلْكُتَلِ وَٱلْمِساحاتِ (تَقْديرٌ - تَحْويلٌ - مُقارَنَةٌ، تَرْتيبٌ وتَأْطيرٌ)

Mesure des longueurs, des masses et des aires

Objectif principal Convertir les unités principales de mesure des longueurs, des masses et des surfaces.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُحَوِّلُ ٱلْوَحَداتُ ٱلْأَساسِيَّةُ لِقِياسِ ٱلْأَطْوالِ وَٱلْكُتَلِ وَٱلْمِساحَةِ.
2 - يُقارِنُ وَيُرَتِّبُ وَيُؤَطِّرُ قِياسَ ٱلْكُتَلِ وَٱلْأَطْوالِ وَٱلْمِساحاتِ.
3 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ وَحَداتِ قِياسِ ٱلطُّولِ وَٱلْكُتْلَةِ وَٱلْمِساحَةِ.

أَكْتَشِفُ

اَلْحِصَّةُ 1

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ في ٱلْأَعْدادِ عَلى ٱلتَّوالي 2 و8

1

اَلصِّنْفُ	وَحْدَةُ ٱلْقِياسِ ٱلْمُناسِبَةِ									
	km	m	cm	mm	t	kg	g	km^2	m^2	mm^2
قِياسُ طُولِ قَلَمٍ			(×)							
قِياسُ اِرْتِفاعِ ٱلْقِسْمِ										
قِياسُ مِساحَةِ مَدينَةِ ٱلدّارِ ٱلْبَيْضاءِ										
قِياسُ مِساحَةِ مَنْزِلٍ										
قِياسُ سُمْكِ قِطْعَةِ نَقْدٍ مَعْدِنِيَّةٍ										
قِياسُ كُتْلَةِ شاحِنَةٍ										
قِياسُ مَسافَةٍ بَيْنَ مَدينَتَيْنِ										
قِياسُ كُتْلَةِ حِصانٍ										
قِياسُ كُتْلَةِ حَبَّةِ دَواءٍ										

أ - أَضَعُ عَلامَةَ (×) عَلى ٱلْوَحْدَةِ ٱلْمُناسِبَةِ لِكُلِّ صِنْفٍ في ٱلْجَدْوَلِ وِلِماذا هِيَ ٱلْوَحْدَةُ ٱلْمُناسِبَةُ ؟

ب - أُحَدِّدُ ثَلاثَةَ أَشْياءَ مِنْ مُحيطِ ٱلْمَدْرَسَةِ يُمْكِنُ قِياسُهَا بِـ g وَثَلاثَةَ أَشْياءَ بِـ m وَثَلاثَةَ أَشْياءَ أُخْرى بِـ m^2 .

ج - أُحَدِّدُ ثَلاثَةَ أَشْياءَ يَكونُ قِياسُها يُقارِبُ ما يَلي :

أ - 20 cm　　ب - $1m^2$　　ج - 2g

اَلْمُعْجَمُ

اَلْكُتْلَةُ : La masse	اَلْمِساحَةُ : L'aire	تَقْديرٌ : Estimation
اَلطُّولُ : La longueur	- تَحْويلٌ : Conversion	تَأْطيرٌ : Encadrement

أَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 10

اَلْحِصَّةُ 2

1 أ - أُحَوِّلُ إِلى ٱلْوَحْدَةِ ٱلْمَطْلوبَةِ :

- 5 t 39 kg = ... kg
- 145 dm 67 m = ... dm
- 200 m² 34 dam² = ... hm²
- 45 g 1900 mg = ... dg

ب - أُقارِنُ بِوَضْعِ ٱلرَّمْزِ ٱلْمُناسِبِ < أَوْ > أَوْ = :

- 204 dm .... 2 040 cm
- 750 mm .... 75 dm
- 312 dm 321cm
- 4 hm 5 dam ....16 hm

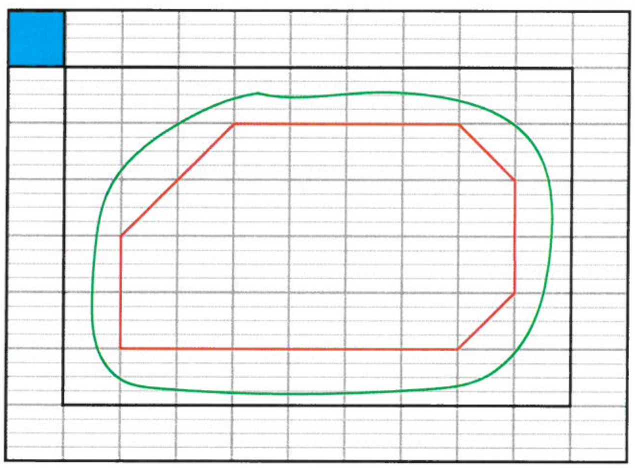
2 أ - أُتْمِمُ ٱلْمُتَساوِياتِ ٱلتّالِيَةَ :

- 34 dam² 7 m² = ... cm²
- 12 km = ... dam
- 47 kg 15 dag = ... dag

ب - أُتْمِمُ بِكِتابَةِ ٱلْوَحْدَةِ ٱلْمُناسِبَةِ :

- 12 m² = 1 200 ....
- 36 km² = 3 600 ....
- 3 t 4 hg = 300 040 ....

3 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ جانِبَهُ :
أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلسَّطْحِ ٱلْمُحاطِ بِٱلْأَحْمَرِ.
كُلَّ تَرْبيعَةٍ تُساوي 1cm²



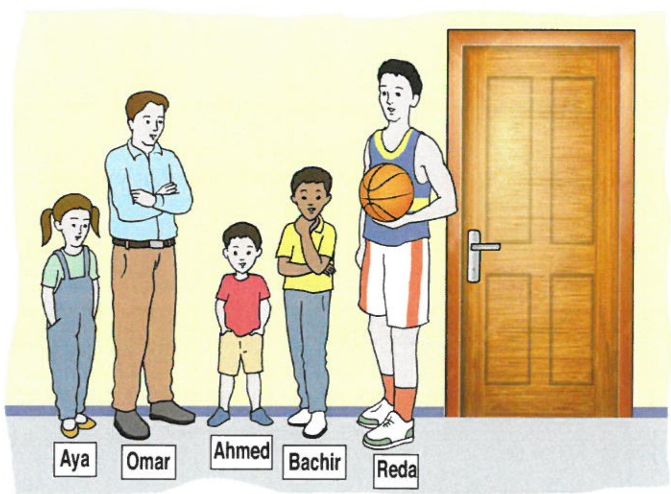
■ = 1cm²

ثُمَّ أُتْمِمُ ما يَلي :

.... < قِياسُ مِساحَةِ ٱلسَّطْحِ ٱلْمُحاطِ بِٱلْخَطِّ ٱلْأَخْضَرِ < ....

4 Cinq personnes sont alignés pour être prises en photo. La porte à droite mesure 2,10m de hauteur. Sans mesurer précisément, je donne une estimation de la taille de chaque personne.

Nom	Estimation de la taille
Aya	
Omar	
Ahmed	
Bachir	
Reda	



5 أَنْقُلُ وَأَكْتُبُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمُناسِبَ أَوِ ٱلْوَحْدَةَ ٱلْمُناسِبَةَ :

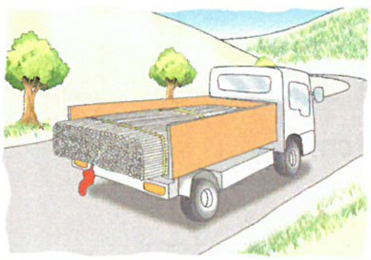
- 579 dm^2 = ... cm^2
- 25 dm^2 = 250 000 ....
- 97 m^2 = 970 000 ....
- 7d am^2 96 m^2 = ... m^2
- 72 hg + 64 dag = ... g
- 8 t + 39 q 720 kg = ... q

6 قاسَ أَرْبَعَةُ تَلاميذَ طولَ ساحَةِ ٱلْمَدْرَسَةِ فَوَجَدَ ٱلْأَوَّلُ 47,5 m وَوَجَدَ ٱلثّاني 0,475 m وَوَجَدَ ٱلثّالِثُ 4,75 m وَوَجَدَ ٱلرّابِعُ 4 750 m.
أُحَدِّدُ ٱلْوَحْدَةَ ٱلَّتي ٱخْتارَها ٱلثّاني وَٱلثّالِثُ وَٱلرّابِعُ.



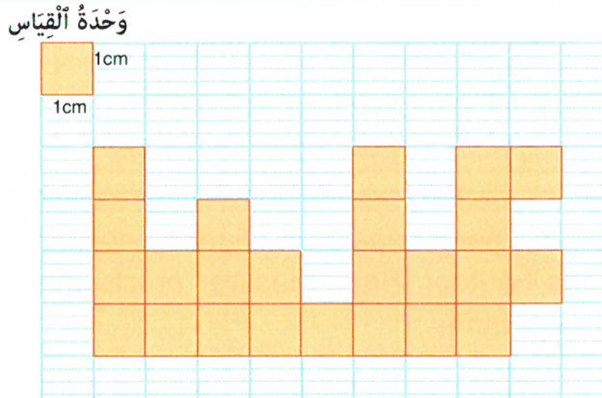
7 تَمَّ شَحْنُ 200 قَضيبٍ مِنَ ٱلْحَديدِ كُتْلَةُ كُلِّ قَضيبٍ 25 كيلوغْراماً عَلى شاحِنَةٍ قِياسُ كُتْلَتِها وَهِيَ فارِغَةٌ 20 q.
- هَلْ في ٱسْتِطاعَةِ هَذِهِ ٱلشّاحِنَةِ عُبورَ قَنْطَرَةٍ مُخَصَّصَةٍ لِعَرَباتٍ لاَ تَتَعَدّى كُتْلَتُها ٱلْكُلِّيَّةُ 8 t ؟

....



8 a) Quelle est la mesure de l'aire de la figure orange ci-contre ?
Quel est la mesure de son périmètre ?

b) Je trace un rectangle de même mesure d'aire dont la mesure du périmètre est égale à la moitié de celle de cette figure.



مَعارِفُ وَقَواعِدُ

لِتَسْهيلِ عَمَلِيَّةِ ٱلتَّحْويلِ مِنْ وَحْدَةٍ إِلى أُخْرَى، أَسْتَعْمِلُ جَدْوَلَ ٱلتَّحْويلاتِ.

جَدْوَلُ وَحَداتِ قِياسِ ٱلْأَطْوالِ

km	hm	dam	m	cm	mm
1	0	0	0		

جَدْوَلُ وَحَداتِ قِياسِ ٱلْمساحاتِ

km²	hm²		dam²		m²		dm²		cm²		mm²	
و	ع	و	ع	و	ع	و	ع	و	ع	و	ع	و
				1	0	0						

جَدْوَلُ وَحَداتِ قِياسِ ٱلْكُتَلِ

t	q	•	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	0	0	0						

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي	اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ	أَضْرِبُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ في ٱلْأَعْدادِ عَلى ٱلتَّوالي 2 و8	اَلْحِصَّةُ 4

9 أ - أُرَتِّبُ قِياساتِ هَذِهِ ٱلْأَطْوالِ تَزايُدِيّاً :

17km	34 500dm	54dam	380 000cm	1km

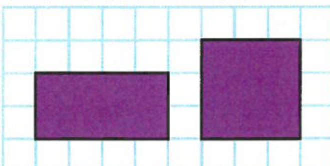
....

ب - أُرَتِّبُ قِياساتِ هَذِهِ ٱلْكُتَلِ تَناقُصِيّاً :

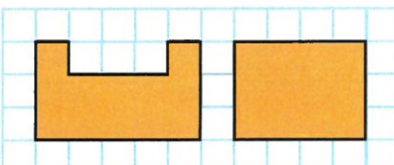
4 606g	4kg 6hg 6dag	4kg 6hg	406hg	4kg 6dag

....

10 أ - لِلشَّكْلَيْنِ نَفْسُ قِياسِ ٱلْمُحيطِ.
هَلْ لَدَيْهِما نَفْسُ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ؟
ب - ماذا يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَنْتِجَ ؟



11 أ - لِلشَّكْلَيْنِ نَفْسُ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ.
هَلْ لَدَيْهِما نَفْسُ قِياسِ ٱلْمُحيطِ ؟
ب - ماذا يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَنْتِجَ ؟



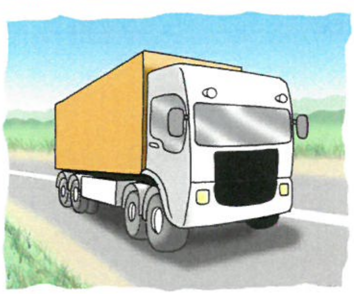
أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي	اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ	أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-3	اَلْحِصَّةُ 5

12 أُرَتِّبُ قِياساتِ ٱلْمِساحاتِ ٱلتّالِيَةِ تَزايُدِيّاً :

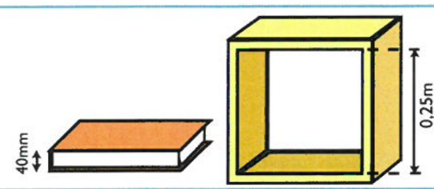
975 hm^2	5 hm^2 760 dam^2	97 km^2	975 760 m^2	98 km^2

....

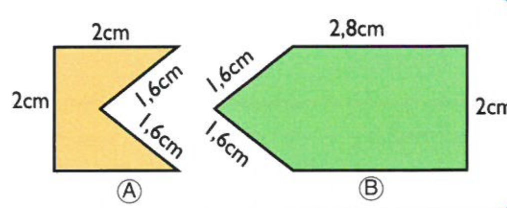
13 شاحِنَةٌ مُحَمَّلَةٌ بِقُضْبانٍ حَديدِيَّةٍ قِياسُ طولِها ٱلإِجْمالِيِّ 3 000 m.
إِذا عَلِمْتُ أَنَّ قِياسَ طولِ ٱلْقَضيبِ ٱلْواحِدِ 12 m وَأَنَّ قِياسَ كُتْلَتِهِ هِيَ 15 kg، فَأَحْسُبُ :
أ - اَلْعَدَدَ ٱلإِجْمالِيَّ لِلْقُضْبانِ ٱلَّتي تَحْمِلُها ٱلشّاحِنَةُ.
....
ب - قِياسَ ٱلْكُتْلَةِ ٱلإِجْمالِيَّةِ لِلْقُضْبانِ بِـ (t).
....



14 Combien de livres peut-on empiler dans la case ?
....
....
....



15 Deux figures Ⓐ et Ⓑ, lorsqu'on les assemble :
a) La mesure de leur périmètre est-il égale à la somme des périmètres des deux figures Ⓐ et Ⓑ ?
d) La mesure de leur aire est-elle égale à la somme des mesures aires des figures Ⓐ et Ⓑ ?



اَلـدَّرْسُ **4**

اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ (ٱلْمَلايينُ وَٱلْمَلاييرُ)

Les nombres entiers naturels (millions et milliards)

Objectif principal Reconnaître, nommer et écrire en lettres et en chiffres les grands nombre (millions et millairds).

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَتَعَرَّفُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْكَبيرَةَ (ٱلْمَلايينَ وَٱلْمَلاييرَ) تَسْمِيَةً وَكِتابَةً بِٱلْأَرْقامِ وَبِٱلْحُروفِ.
2 - يُسَمّي وَيَكْتُبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْكَبيرَةَ بِٱلْأَرْقامِ وَبِٱلْحُروفِ.
3 - يُفَكِّكُ عَدداً في نِظْمَةِ ٱلْعَدِّ ٱلْعَشَري وَيُعَبِّرُ عَنْه بِٱلْكِتابَةِ الاعْتِيادِيَةِ.
4 - يُمَيِّزُ بَيْنَ ٱلْوَحَداتِ وَٱلْعَشَراتِ وَٱلْمِئاتِ وَٱلآلافِ وَٱلْمَلايينِ وَٱلْمَلاييرِ في عَدَدٍ مَعْلومٍ.
5 - يُقارِنُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْكَبيرَةَ ٱلْمَلايينَ وَٱلْمَلاييرَ.
6 - يَحُلُّ وَضْعِياتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ تَفْكيكِ وَمُقارَنَةِ وَتَرْتيبِ وَتَرْكيبِ ٱلْأَعْدادِ ٱلصَّحيحَةِ ٱلطَّبيعِيَّةِ ٱلْكَبيرَةِ.
7 - يُوَظِّفُ ٱلْأَعْدادَ مِنْ فِئَةِ مِئاتِ ٱلآلافِ وَٱلْمَلايينِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَضْرِبُ ٱلْأَعْدادَ عَلى ٱلتَّوالي 3 وَ9 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ | **اَلْحِصَّةُ 1**

1 أ- أَكْتُبُ ٱلْعَدَدَيْنِ بِاسْتِعْمالِ جَدْوَلِ ٱلْعَدِّ ٱلْعَشَرِيِّ جانِبَه.

567 824   678 919

ب- هَلِ ٱلْجَدْوَلُ ٱلسّابِقُ يَسْمَحُ بِكِتابَةِ ٱلْعَدَدِ ٱلَّذي يُمَثِّلُ ٱلْمَجْموعَ ٱلْآتي ؟

678 919 + 567 824

فَصْلُ ٱلْآلافِ			فَصْلُ ٱلْوَحَداتِ ٱلْبَسيطَةِ		

2 أَحْسُبُ وَأَكْتُبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ عَلى جَدْوَلِ ٱلْعَدِّ ٱلْعَشَرِيِّ

1 + 99 999   1 + 999 999   1 + 999 999 999

ٱلْمَلايينُ			ٱلْآلافُ			ٱلْوَحَداتُ		

3 أُلاحِظُ قِياساتِ مِساحاتِ ٱلْقارّاتِ ٱلْخَمْسِ :

اَلْقـارّاتُ	قِياسُ ٱلْمِساحَةِ بِـ km²
أَفْريقْيا	30 221 532
أَمْريكا	42 028 000
آسْيا	44 380 400
أوروبّا	10 534 600
أُسْتْراليا	8 510 000

أَكْتُبُ بِٱلْحُروفِ مِساحَتَيْ كُلٍّ مِنَ ٱلْقارَّةِ ٱلْأَمْريكِيَّةِ وَٱلْقارَّةِ ٱلْإِفْريقِيَّةِ مُسْتَعيناً بِٱلْجَدْوَلِ.

- أَكْتُبُ أَصْغَرَ قارَّةٍ مِنْ حَيْثُ قِياسُ ٱلْمِساحَةِ ....
- أَكْتُبُ ٱلْقارَّةَ ٱلَّتي تَمْلِكُ أَكْبَرَ قِياسٍ لِلْمِساحَةِ ....
- أُرَتِّبُ قِياساتِ مِساحاتِ ٱلْقارّاتِ تَزايُدِيّاً ....

....

- أَكْتُبُ ٱلْقارّاتِ ٱلَّتي قِياساتُ مِساحَتِها (بِـ km²) مَحْصورَةٌ بَيْنَ 30 مَلْيوناً وَ45 مَلْيوناً.

....

اَلْمُعْجَمُ: مَلْيونٌ : Million | مِلْيارٌ : Milliard | أَلْفٌ : Mille

1 كُلُّ بِطاقَةٍ تُمَثِّلُ عَدَداً.

	5		4		
			5	4	
5	4				
5				4	
			5		4
	5	4			
				5	4
5					4

أ - أَمْلَأُ خاناتِ كُلِّ بِطاقَةٍ بِالْأَرْقامِ 6 ، 2 ، 1 ، 0 لِأَحْصُلَ عَلى أَكْبَرِ عَدَدٍ.

ب - أُرَتِّبُ هَذِهِ اَلْأَعْدادَ تَناقُصِياً بِاسْتِعْمالِ اَلرَّمْزِ اَلْمُناسِبِ.

2 قِياسُ اَلْمَسافَةِ اَلْفاصِلَةِ بَيْنَ اَلْأَرْضِ وَكَوْكَبِ عُطارِدَ تُقَدَّرُ بِـ : 5 900 000 km

أَقْرَأُ ثُمَّ أَكْتُبُ هَذا اَلْعَدَدَ بِالْحُروفِ.

....

3 أَكْتُبُ بِالْأَرْقامِ اَلْأَعْدادَ التّالِيَةَ :

سَبْعَةُ مَلايينَ وَخَمْسَةٌ وَعِشْرونَ أَلْفاً وَمِئَتانِ ....

مَلْيونٌ وَمِئَةٌ وَتِسْعَةٌ وَسَبْعونَ أَلْفاً وَثَمانِيَةَ عَشَرَ ....

خَمْسَةٌ وَسَبْعونَ مَلْيوناً وَأَرْبَعَةٌ وَسِتّونَ مِلْياراً ....



4 أَكْتُبُ كُلاًّ مِنَ اَلْأَعْدادِ اَلْآتِيَةِ عَلى صورَةِ مَجْموعٍ كَما في اَلْمِثالِ :

2 769 789 = 2 000 000 + 700 000 + 60 000 + 9 000 + 700 + 80 + 9

4 546 701 = ...

34 578 435 = ...

123 456 789 = ...

5 أَذْكُرُ رُتْبَةَ كُلِّ رَقْمٍ مِنْ أَرْقامِ اَلْعَدَدِ 901 357 462 بِدونِ اسْتِعْمالِ اَلْجَدْوَلِ.

6 أَمْلَأُ اَلْخاناتِ اَلْفارِغَةَ :

587 342 = (5 x ☐) + (☐ x 10 000) + (7 x 1 000) + (3 x ☐) + (4 x 10) + ☐

7 La Terre a une superficie de 509 millions 980 mille km².

....

a) J'écris en chiffres cette superficie.

....

b) Je décompose ce nombre sous forme additive.

....



أَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ — أَطْرَحُ ٱلْعَدَدَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ مِنَ ٱلْعَدَدِ 20 — اَلْحِصَّةُ 3

8 أَكْتُبُ عَدَداً مُناسِباً مَكانَ ٱلنُّقَطِ.

1 434 561 < .... < 1 500 000

999 999 999 < .... < 1 000 000 002

6 400 742 < .... < 6 500 000

4 887 365 > ....

9 أَكْتُبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْآتِيَةَ بِٱلْأَرْقامِ ثُمَّ أُرَتِّبُها تَناقُصِيّاً.

سَبْعُ مِئَةٍ وَواحِدٌ وَثَلاثُونَ أَلْفاً	مِئَةٌ وَسَبْعَةُ آلافٍ وَثَمانُ مِئَةٍ وَسِتَّةٌ	سَبْعُ مِئَةِ أَلْفٍ وَسَبْعونَ

10 Les planètes du système solaire sont ici représentées en désordre. Les nombres indiqués expriment la mesure de la distance qui sépare chacune de ces planètes du Soleil.

a - J'écris ces distances en chiffres.

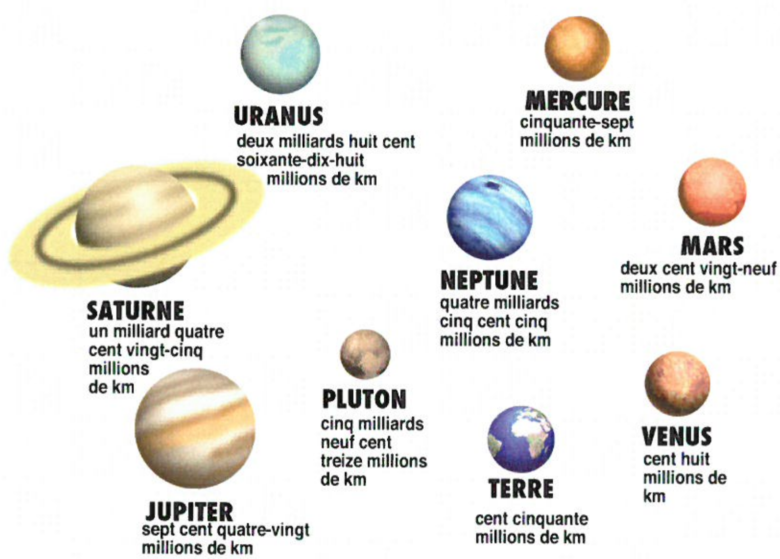
....

....

b - Je range ces distances dans l'ordre croissant puis j'écris la liste des planètes de la plus proche du Soleil à la plus éloignée.

....

....



مَعارِفُ وَقَواعِدُ

• **اَلْمَلْيونُ** هُوَ ٱلْعَدَدُ ٱلَّذي يَلي 999 999 وَيُساوي :

1 000 000 = 999 999 + 1

• لِكِتابَةِ عَدَدٍ يَحْتَوي عَلى أَكْثَرَ مِنْ 6 أَرْقامٍ نَحْتاجُ إِلى فَصْلٍ في جَدْوَلِ ٱلْعَدِّ يُسَمّى فَصْلَ **ٱلْمَلايينِ**.

اَلْمَلايينُ			اَلْآلافُ			اَلْآحادُ ٱلْبَسيطَةُ		
1	5	4	9	8	7	6	5	2

• لِكِتابَةِ عَدَدٍ يَحْتَوي عَلى أَكْثَرَ مِنْ 9 أَرْقامٍ نَحْتاجُ إِلى فَصْلٍ في جَدْوَلِ ٱلْعَدِّ يُسَمّى فَصْلَ **ٱلْمَلاييرِ**.

اَلْمَلاييرُ			اَلْمَلايينُ			اَلْآلافُ			اَلْآحادُ ٱلْبَسيطَةُ		
2	6	4	4	8	0	7	4	2	3	9	5

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَضْرِبُ ٱلْأَعْدادَ عَلى ٱلتَّوالي 3 و9 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ | **اَلْحِصَّةُ 4**

11 عَدَدُ ٱلتَّذاكِرِ ٱلَّتي بيعَتْ لِمُشاهَدَةِ مُباراةٍ في كُرَةِ ٱلْقَدَمِ هُوَ 102 327 تَذْكِرَةً.
بيعَ مِنْها 20 320 تَذْكِرَةً بِـ 20 دِرْهَماً لِلْواحِدَةِ.
عِلْماً أَنَّ ٱلتَّذاكِرَ ٱلْمُتَبَقِّيَةَ بيعَتْ بِـ50 دِرْهَماً لِلْواحِدَةِ، أَحْسُبُ ثَمَنَ بَيْعِ جَميعِ ٱلتَّذاكِرِ.



....

....

12 أُقارِنُ بَيْنَ كُلِّ كِتابَتَيْنِ فيما يَلي بِدونِ إِجْراءِ ٱلْعَمَلِيّاتِ.

4 876 × 268 000	....	4 876 × 267 000	65 453 499 : 8	....	65 453 499 : 9
915 567 988 – 2 020	....	915 567 988 – 2 021	123 456 789+ 1 011	....	123 456 789 + 1 012

13 أ - أُرَتِّبُ تَناقُصِيّاً الأَعْداد :

2 998 765   21 979 187   567 899

....

ب - أُرَتِّبُ تَزايُدِيّاً الأَعْداد :

6 996 654   6 540 969   6 549 269

....

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-4 | **اَلْحِصَّةُ 5**

14 اِشْتَرَتْ شَرِكَةُ تَجْهيزاتٍ مَنْزِلِيَّةً مِنْ خارِجِ ٱلْمَغْرِبِ بِثَمَنِ 3 000 000 دِرْهَمٍ وَدَفَعَتْ بِذَلِكَ لِلْجَمارِكِ 750 000 دِرْهَمٍ ثُمَّ باعَتْها بِثَمَنِ 4 550 000 دِرْهَمٍ.
فَهَلْ هَذِهِ ٱلشَّرِكَةُ رَبِحَتْ أَمْ خَسِرَتْ في هَذِهِ ٱلصَّفْقَةِ وَلِماذا ؟

....

15 أ - أُرَتِّبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْآتِيَةَ تَزايُدِيّاً :

3 167 435   3 154 378   3 167 382

....

ب - أُرَتِّبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْآتِيَةَ تَناقُصِيّاً :

1 234 567   321 464   4 257

....

16 J'indique les nombres correspondant aux positions A, B, C, D et E sur la droite.



17 Pour chaque nombre écrit en lettres, j'entoure son écriture correspondante en chiffres.

a - Quatre mille quarante-deux : 4 000 042 ou 4 042 ou 40 042 ou 4 420

b - Trois millions sept cent huit : 3 708 ou 30 708 ou 3 000 708 ou 300 708

c - Cinq milliards deux mille deux : 5 000 202 ou 5 000 000 212 ou 5 000 002 002

اَلْوَحْدَةُ 1

تَقْويمُ وَدَعْمُ وَتَوْليفُ ٱلتَّعَلُّماتِ

Evaluation, soutien et synthèse des apprentissages

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 20.

شَبَكَةُ تَقْويمِ ٱلتَّعَلُّماتِ

اَلدَّرْسُ	اَلتَّعَلُّماتُ ٱلْمُسْتَهْدَفَةُ	مُكْتَسَبٌ	في طَريقِ ٱلاكْتِسابِ	غَيْرُ مُكْتَسَبٍ
1	اَلْأَعْدادُ مِنْ 0 إِلى 999 999 قِراءَةً وَكِتابَةً وَمُقارَنَةً وَتَرْتيباً.			
2	اَلزَّوايا (مَفْهومُ ٱلدَّرَجَةِ وَٱسْتِعْمالُ ٱلْمِنْقَلَةِ في ٱلْإِنْشاءاتِ).			
3	قِياسُ ٱلْأَطْوالِ وَٱلْكُتَلِ وَٱلْمِساحاتِ.			
4	اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ (ٱلْمَلايينُ وَٱلْمَلاييرُ).			

1 أَكْتُبُ بِٱلْأَرْقامِ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ :

سَبْعُ مِئَةٍ وَعَشَرَةُ آلافٍ وَثَمانُ مِئَةٍ وَخَمْسونَ ....

مَلْيونانِ وَثَلاثُ مِئَةٍ وَواحِدٌ وَثَمانونَ أَلْفاً وَسَبْعُ مِئَةٍ وَواحِدٌ وَأَرْبَعونَ ....

مِئَةٌ وَأَرْبَعَةٌ وَسِتّونَ أَلْفاً ....

مَلْيونٌ وَثَمانونَ أَلْفاً ....

مَلْيونٌ وَسَبْعُ مِئَةٍ وَتِسْعَةٌ وَخَمْسونَ أَلْفاً وَخَمْسُ مِئَةٍ وَأَرْبَعونَ ....

مَلْيونٌ وَأَلْفٌ وَأَرْبَعُ مِئَةٍ وَتِسْعَةٌ وَتِسْعونَ ....

2 فَكَّكَ فَيْصَلٌ وَشَيْماءُ ٱلْعَدَدَ 453 698 كَما يَلي :

جَوابُ فَيْصَل	جَوابُ شَيْماء
698453 = (6 x 100000) + (9 x 10000) + (8 x 100) + (45 x 10) + 3	698453 = (6 x 100000) + (9 x 10000) + (8 x 1000) + (4 x 100) + (5 x 10) + 3

أَيُّ ٱلْجَوابَيْنِ صَحيحٌ ؟ ....

وَلِماذا ؟ ....

3 أَكْتُبُ بِٱلْحُروفِ ٱلْعَدَدَيْنِ :

980 075 ....

1 600 500 300 ....

4 أَضَعُ ٱلرَّمْزَ ٱلْمُناسِبَ (< أوْ >) :

365 499 .... 351 100   3 567 110 .... 4 989 989

999 498 .... 1 101 310   2 510 600 100 .... 9 887 597

5 أ - أُرَتِّبُ تَناقُصِيّاً ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ :

2 998 765   21 919 187   567 899

....

ب - أُرَتِّبُ تَزايُدِيّاً ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ :

996 654   6 540 969   6 549 269

....

6 أَكْتُبُ عَدَداً مُناسِباً مَكانَ ٱلنُّقَطِ :

.... < 678 157 732 < ....

1 434 561 < .... < 1 500 000

6 400 742 < .... < 6 500 000

999 999 999 < .... < 1 000 000 002

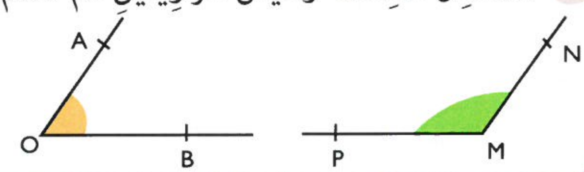
4 887 365 < .... < ....

.... < 1 000 111 888 < ....

7 أُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ :

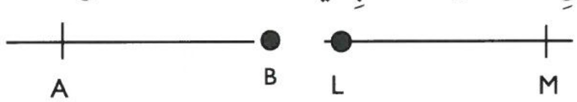
ٱلْعَدَدُ	رَقْمُ ٱلْعَشَراتِ	رَقْمُ ٱلْمِئاتِ	رَقْمُ ٱلْآلافِ	رَقْمُ ٱلْمَلايينِ
645 049	....	....	....	....
55 778 899	....	....	....	....

8 أَسْتَعْمِلُ ٱلْمِنْقَلَةَ وَأَقيسُ ٱلزّاوِيَتَيْنِ ثُمَّ أُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ.



اَلزّاوِيَةُ	$\widehat{NMP}$	$\widehat{BOA}$
قِياسُها بِٱلدَّرَجاتِ	....	....

9 أَنْقُلُ ثُمَّ أُتَمِّمُ إِنْشاءَ ٱلزّاوِيَتَيْنِ $\widehat{AOB}$ وَ $\widehat{NLM}$ بِحَيْثُ : $\widehat{OAB} = 65°$ وَ $\widehat{NLM} = 120°$



10 L'aire d'une région est 95 000 000 m². J'exprime ce résultat en km² puis en dam².

95 000 000 m² = ... km²   95 000 000 m² = ... dam²

11 Reda, mesure 1,40 m. Chama mesure 45 cm de moins que Reda et Ali mesure13 cm de plus que Hassan. Quelles sont les tailles de Ali et de Chama ?

....

12 Un colis pèse 18,25 hg. J'exprime la masse de ce colis en kg puis en gramme.

....

....



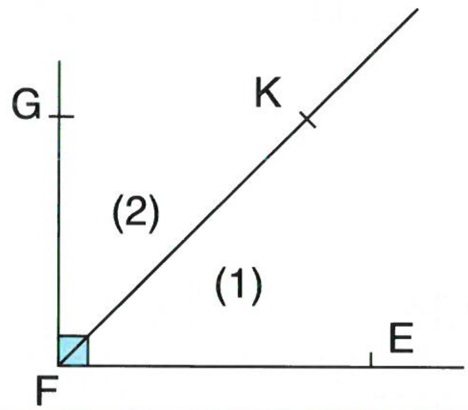
13 آخُذُ أُنْسوخاً وَأَرْسُمُ عَلَيْهِ ٱلزّاوِيَةَ ٱلْقائِمَةَ $\widehat{GFE}$ وَنِصْفَ ٱلْمُسْتَقيمِ [FK) :

أ - أَطْوي ٱلْأُنْسوخَ حَسَبَ نِصْفِ ٱلْمُسْتَقيمِ [FK)

ب - هَلِ ٱلزّاوِيَتانِ (1) و(2) مُتَقايِسَتانِ ؟ وَلِماذا ؟

....

....



14 أُحَدِّدُ رُتْبَةَ ٱلرَّقْمِ 2 ثُمَّ ٱلرَّقْمِ 7 وَٱلرَّقْمِ 3 فِي كُلِّ عَدَدٍ مِمّا يَلي :

307 152 000 — 7 025 700 130 — 175 300 205 — 20 753

700 003 000 002 — 1 234 567 890 — 3 507 240 018

15 أُتَمِّمُ بِٱسْتِعْمالِ ٱلْوَحْدَةِ ٱلْمُناسِبَةِ أَوِ ٱلْعَدَدِ ٱلْمُناسِبِ :

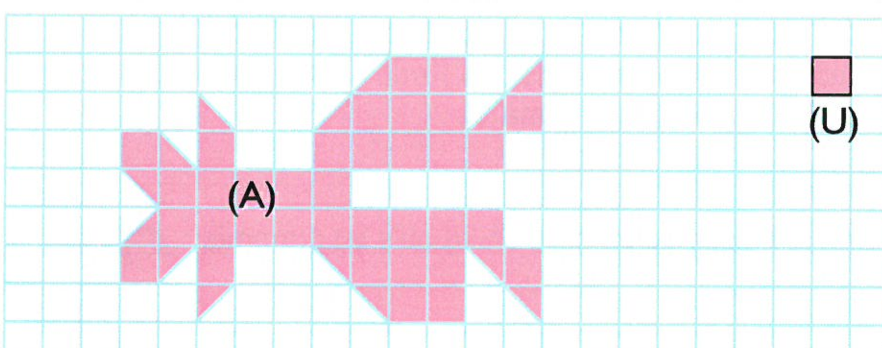
43 dm = ... km	= 0,0043	61 dam = 0,61	= 6100 ....
23 000 cm = ... dal	= 0,23	700 mm = 70	= 7 ....

16 تُمَثِّلُ ٱلنُّقْطَةُ رَقْماً فِي كُلِّ عَدَدٍ مِنَ ٱلْأَعْدادِ ٱلْآتِيَةِ :

847 36 · — 847 3·6 — 847 ·36 — 84. 736 — 8.4 736 — ·84 736

- أَضَعُ ٱلرَّقْمَ 0 مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ، ما هُوَ أَصْغَرُ عَدَدٍ مُحَصَّلٍ عَلَيْهِ ؟
- أَضَعُ ٱلرَّقْمَ 1 مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ، ما هُوَ أَكْبَرُ عَدَدٍ مُحَصَّلٍ عَلَيْهِ ؟
- أَضَعُ ٱلرَّقْمَ 5 مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ، ما هُوَ أَصْغَرُ عَدَدٍ مُحَصَّلٍ عَلَيْهِ ؟
- أَضَعُ ٱلرَّقْمَ 9 مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ، ما هُوَ أَكْبَرُ عَدَدٍ مُحَصَّلٍ عَلَيْهِ ؟

17 أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلسَّطْحِ ٱلْمُلَوَّنِ (A) بِٱسْتِخْدامِ وَحْدَةِ ٱلْقِياسِ (U).



أَنْشِطَةُ ٱلْوَحْدَةِ الثّانِيَةِ

اَلدُّروسُ

5	اَلْأَعْدادُ الصَّحيحَةُ الطَّبيعِيَّةُ : اَلْمَجْموعُ وَٱلْفَرْقُ (خاصِّياتُ الْجَمْعِ وَٱلطَّرْحِ).
6	اَلْمُثَلَّثاتُ تَصْنيفٌ وَإِنْشاءٌ. اَلارْتِفاعُ، اَلْعَلاقَةُ بَيْنَ زَوايا ٱلْمُثَلَّثِ.
7	قِياسُ الزَّمَنِ، التَّحْويلاتُ وَعَمَلِيّاتُ (اَلْجَمْعِ وَٱلطَّرْحِ) عَلى اَلْأَعْدادِ السِّتّينِيَّةِ.
8	اَلْمُضاعَفاتُ وَٱلْقَواسِمُ، (قابِلِيَّةُ ٱلْقِسْمَةِ عَلى 2 وَ3 وَ4 وَ5 وَ6 وَ9). اَلْأَعْدادُ الزَّوْجِيَّةُ وَٱلْأَعْداد الْفَرْدِيَّةِ.

اَلْمُكْتَسَباتُ السّابِقَةُ

- اَلْمَجْموعُ وَٱلْفَرْقُ في نِطاقِ ٱلْأَعْدادِ مِنْ 0 إلى 999 999.
- اَلْمُضاعَفاتُ وَٱلْقَواسِمُ.
- عَمَلِيَّةُ الضَّرْبِ في نِطاقِ ٱلْأَعْدادِ مِنْ 0 إلى 999 999.
- اِسْتِعْمالُ الْأَدَواتِ الْهَنْدَسِيَّةِ لِإِنْشاءِ الْأَشْكالِ الْهَنْدَسِيَّةِ الْمُسْتَوِيَةِ.
- اَلزَّوايا الْقائِمَةُ وَٱلْحادَّةُ وَٱلْمُنْفَرِجَةُ.
- مَفْهومُ التَّوازي وَٱلتَّعامُدِ.
- اَلْقِسْمَةُ (خاصِّياتٌ عَلى 60)

اَلامْتِداداتُ

- اَلْأَعْدادُ الصَّحيحَةُ الطَّبيعِيَّةُ : اَلضَّرْبُ وَٱلْقِسْمَةُ.
- مَجْموعُ وَفَرْقُ وَضَرْبُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ.
- اَلْقِسْمَةُ الْإِقْليدِيَّةُ.
- اِخْتِزالُ الْكُسورِ.
- تَوْحيدُ مَقامَيْ كَسْرَيْنِ.
- مَجْموعُ وَفَرْقُ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ.
- اَلسُّرْعَةُ الْمُتَوَسِّطَةُ.
- حِسابُ مُحيطِ وَمِساحَةِ الْأَشْكالِ الْهَنْدَسِيَّةِ.
- حِسابُ الْمِساحَةِ الْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ لِلْأُسْطوانَةِ الْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ الْقائِمِ.

اَلْأَهْدافُ التَّعَلُّمِيَّةُ

5	- يَحْسُبُ مَجْموعَ وَفَرْقَ الْأَعْدادِ الصَّحيحَةِ الطَّبيعِيَّةِ في نِطاقِ الْأَعْدادِ الْمَدْروسَةِ بِاعْتِمادِ التِّقْنِيَّةِ الاعْتِيادِيَّةِ ؛ - يَكْتَشِفُ الْأَخْطاءَ الْوارِدَةَ في عَمَلِيّاتِ جَمْعٍ أَوْ طَرْحٍ مُنْجَزَةٍ وَيُفَسِّرُها ثُمَّ يُصَحِّحُها ؛ - يَتَوَقَّعُ الْأَخْطاءَ الَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَقَعَ فيها مُتَعَلِّمٌ آخَرُ أَثْناءَ إِنْجازِ عَمَلِيَّةِ جَمْعٍ وَ/أَوْ طَرْحٍ مُحَدَّدَةٍ ؛ - يُقارِبُ مَجْموعَ عَدَدَيْنِ أَوْ فَرْقَهُما بِاسْتِعْمالِ اسْتْراتيجِيّاتِ التَّقْريبِ دونَ إِنْجازِ الْعَمَلِيّاتِ، (تَحْديدُ الْعَدَدِ الْأَقْرَبِ لِفَرْقٍ أَوْ مَجْموعِ عَدَدَيْنِ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ جَمْعٍ وَ/أَوْ طَرْحِ الْأَعْدادِ الصَّحيحَةِ الطَّبيعِيَّةِ، في نِطاقِ الْأَعْدادِ الْمَدْروسَةِ.
7	- يُجْري تَحْويلاتٍ عَلى وَحَداتِ الزَّمَنِ الاعْتِيادِيَّةِ وَيُوَظِّفُ الْعَلاقاتِ بَيْنَها ؛ - يَجْمَعُ وَيَطْرَحُ مُدَداً زَمَنِيَّةً مُعَبَّرٌ عَنْها بِالْأَيّامِ وَبِالسّاعاتِ وَالدَّقائِقِ وَالثَّواني. - يَحُلُّ وَضْعِيَّةً مَسْأَلَةٍ بِتَوْظيفِ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ وَالتَّحْويلِ عَلى وَحَداتِ قِياسِ الزَّمَنِ.
6	- يُصَنِّفُ الْمُثَلَّثاتِ وَيُحَدِّدُ خاصِّياتِها وَيُنْشِئُها بِمَعْرِفَةِ بَعْضِ عَناصِرِها : (قِياسُ زاوِيَتَيْنِ وَضِلْعٍ، قِياسُ ضِلْعَيْنِ وَزاوِيَةٍ، قِياسُ ثَلاثِ أَضْلاعٍ ؛ - يَتَعَرَّفُ مَجْموعَ قِياسِ زَوايا مُثَلَّثٍ ؛ وَيُوَظِّفُها في تَحْديدِ قِياسِ زاوِيَةٍ بِمَعْرِفَةِ قِياسَيْ زاوِيَتَيْنِ ؛ - يَتَعَرَّفُ ارْتِفاعاتِ مُثَلَّثٍ وَيُنْشِئُها.
8	- يُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ وَقَواسِمَ عَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعِيٍّ ؛ - يُحَدِّدُ الْمُضاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ. - يَجِدُ الْقاسِمَ الْمُشْتَرَكَ الْأَكْبَرَ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ ؛ - يَتَعَرَّفُ الْعَدَدَ الْفَرْدِيَّ وَالْعَدَدَ الزَّوْجِيَّ ارْتِباطاً بِقابِلِيَّةِ الْقِسْمَةِ عَلى 2 ؛ - يُوَظِّفُ تِقْنِيّاتِ الْبَحْثِ عَنْ مُضاعَفاتٍ وَقَواسِمِ أَعْدادٍ وَاسْتِعْمالُها. - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ قابِلِيَّةِ الْقِسْمَةِ عَلى الْأَعْدادِ 2 وَ3 وَ5 وَ9 ؛ - يَتَعَرَّفُ قابِلِيَّةَ الْقِسْمَةِ عَلى الْأَعْدادِ 4 و6 وَيُوَظِّفُها . -يُوَظِّفُ قابِلِيَّةَ الْقِسْمَةِ عَلى الْأَعْدادِ 2 وَ3 وَ4 وَ5 في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ الْحَياةِ الْيَوْمِيَّةِ.

اَلـدَّرْس 5

اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : ٱلْمَجْموعُ وَٱلْفَرْقُ

Les nombres entiers naturels : La somme et la différence

Objectif principal Utiliser la technique opératoire usuelle pour calculer une somme et une différence de deux entiers naturels.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَحْسُبُ مَجْموعَ وَفَرْقَ ٱلْأَعْدادِ ٱلصَّحيحَةِ ٱلطَّبيعِيَّةِ في نِطاقِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْمَدْروسَةِ بِٱعْتِمادِ ٱلتِّقْنِيَّةِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ.

2 - يَكْتَشِفُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلْوارِدَةَ في عَمَلِيّاتِ جَمْعٍ أَوْ طَرْحٍ مُنْجَزَةٍ وَيُفَسِّرُها ثُمَّ يُصَحِّحُها.

3 - يَتَوَقَّعُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَقَعَ فيها مُتَعَلِّمٌ آخَرُ أَثْناءَ إِنْجازِ عَمَلِيَّةِ جَمْعٍ وَ/أَوْ طَرْحٍ مُحَدَّدَةٍ.

4 - يُقارِبُ مَجْموعَ عَدَدَيْنِ أَوْ فَرْقَهُما بِٱسْتِعْمالِ اسْتِراتيجِيّاتِ ٱلتَّقْريبِ دونَ إِنْجازِ ٱلْعَمَلِيّاتِ (تَحْديدُ ٱلْعَدَدِ ٱلْأَقْرَبِ لِفَرْقٍ أَوْ مَجْموعِ عَدَدَيْنِ).

5 - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصِّيّاتِ ٱلْجَمْعِ وَٱلطَّرْحِ في حِسابِ ٱلْمَجْموعِ وَٱلْفَرْقِ.

6 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ جَمْعٍ وَ/أَوْ طَرْحِ ٱلْأَعْدادِ ٱلصَّحيحَةِ ٱلطَّبيعِيَّةِ في نِطاقِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْمَدْروسَةِ.

أَكْتَشِفُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَضْرِبُ عَلى ٱلتَّوالي ٱلْعَدَدَيْنِ 4 و8 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ | **اَلْحِصَّةُ 1**

1 يَتَقاضى رَبُّ أُسْرَةٍ شَهْرِيّاً مَبْلَغَ 500 6 دِرْهَماً، يَصْرِفُ مِنْها 300 2 دِرْهَماً لِلْكِراءِ و300 دِرْهَماً لِلنَّقْلِ وَمَصاريفَ أُخْرى يَبْلُغُ مِقْدارُها 500 3 دِرْهَماً وَيُوَفِّرُ ٱلْباقي.
ما هُوَ ٱلْمَبْلَغُ ٱلَّذي يُوَفِّرُهُ شَهْرِيّاً ؟



....

....

....

....

....

2 نَعْتَبِرُ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ : 300 6 ، 100 13 ، 200 11 ، 465 8

1) ماهُوَ أَقْرَبُ هَذِهِ ٱلْأَعْدادِ لِلْعَدَدِ 435 10 ؟

2) أَخْتارُ عَدَدَيْنِ مِنْ بَيْنِ ٱلْأَعْدادِ : 215 3 ; 350 14 ; 826 4 لِيَكونَ :

أ - مَجْموعُهُما أَقْرَبَ ما يُمْكِنُ إِلَى ٱلْعَدَدِ 265 7 ؟

ب - فَرْقُهُما أَقْرَبَ ما يُمْكِنُ إِلَى ٱلْعَدَدِ 000 10 ؟

اَلْمُعْجَمُ

اَلْجَمْعُ : L'addition	اَلْمَجْموعُ : La somme	اَلْحَدُّ ٱلثّاني : Le 2ème terme
اَلطَّرْحُ : La soustraction	اَلْحَدُّ ٱلْأَوَّلُ : Le 1er terme	اَلْعَمَلِيَّةُ : L'opération
اَلْفَرْقُ : La différence	أَقْرَبُ : Plus proche	

أَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 25

اَلْحِصَّةُ 2

1 أَضَعُ وَأُنْجِزُ ما يَلي عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ :

34 547 + 731 556 = ...

936 + 522 + 1325 = ...

(3 174 + 14) – (3 064 + 14) = ...

5 365 – 364 – 97 = ...

2 عَدَدُ سُكّانِ مَدينَةٍ سَنَةَ 2004 يُقَدَّرُ بِـ 87 564 نَسَمَةٍ، تُوُفِّيَ مِنْهُم 1563 نَسَمَةً ما بَيْنَ سَنَةِ 2004 وَ 2018. أَصْبَحَ عَدَدُ سُكّانِ هَذِهِ ٱلْمَدينَةِ سَنَةَ 2019 هُوَ 106 378 نَسَمَةٍ. ما هُوَ عَدَدُ ٱلسُّكّانِ ٱلَّذي ٱزْدادَ في هَذِهِ ٱلْمَدينَةِ مَا بَيْنَ سَنَةِ 2004 و 2019 ؟

....

....

....

3 أُحيطُ بِخَطٍّ ٱلْعَمَلِيّاتِ ٱلصَّحيحَةَ :

658 + 3 097 = 3 755	456 + 698 = 1 042	874 + 459 = 1 330
3 087 – 648 = 2 631	1 890 – 356 = 1 534	985 – 569 = 325

4 أَكْتَشِفُ ٱلْخَطَأَ في كُلِّ عَمَلِيَّةٍ وَأُصَحِّحُهُ :

$$\begin{array}{r} 74125 \\ +\ 13245 \\ \hline 873610 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 74125 \\ +\ 13245 \\ \hline ..... \end{array} \qquad \begin{array}{r} 87076 \\ -\ 68959 \\ \hline 21923 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 87076 \\ -\ 68959 \\ \hline ..... \end{array}$$

5 Monsieur et madame Alaoui sont allés acheter des électroménagers : une télévision, un refrégirateur, une machine à laver et un lave-vaisselle.



- J'observe la facture :

Facture des électroménagers achetés	
• Une télévision :	6 000 DH.
• Un refrégirateur :	7 600 DH.
• Un lave-vaisselle	....
• Une machine à laver :	4 000 DH.
Total :	25 400 DH.

- Quel est le prix du lave-vaisselle ?

....

....

6 أ- أَضَعُ اَلرَّقْمَ اَلْمُناسِبَ مَكانَ اَلنُّقْطَةِ في كُلٍّ مِمَّا يَلي :

4534 . . . . . + 5342 34567	. 5 . 41 + 3 . 27 . 816 . 4	65839 − 26369	. . . . . − 36207 36207	2 . 567 − 63 . 4 . 5 . 9 .

7 أَحْسُبُ :
- (3 174 + 14) − (3 064 + 14)
- 3 174 − 3 064
- 16 436 − 9 497
- (16 436 − 436) − (9 497 − 436)

ماذا أَسْتَنْتِجُ ؟

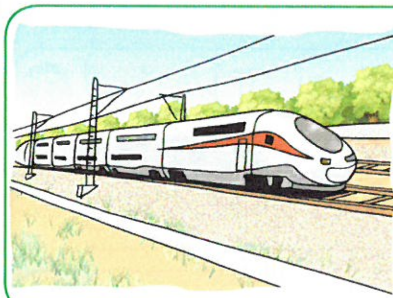
....

8 أَضَعُ وَأُنْجِزُ ما يَلي عَلى دَفْتَري.
- 34 567 + 742 655
- 635 827 + 602 536
- 53 210 − 39 535
- 123 257 − 94 876

9 اِنْطَلَقَ اَلْقِطارُ اَلَّذي يَرْبِطُ فاسَ بِالدّارِ اَلْبَيْضاءِ وَعَلى مَتْنِهِ 341 مُسافِراً وَفي أَوَّلِ تَوَقُّفٍ لَهُ بِمَدينَةِ مَكْناسَ نَزَلَ مِنْهُ 71 مُسافِراً، ثُمَّ اَنْطَلَقَ وَعَلى مَتْنِهِ 439 مُسافِراً.
- ما عَدَدُ اَلْمُسافِرينَ اَلَّذينَ رَكِبُوا في مَحَطَّةِ مَكْناسَ ؟

....

....



10 J'observe les opérations et j'indique la réponse la plus proche.

a) 1 486 + 1 508 + 2 189

4 273 | 5 813 | 5 183

b) 41 788 − 12 095

33 543 | 32 743 | 29 643

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

مُبادَلَةُ وَضْعَيْ اَلْحَدَّيْنِ	اَلْفُروقُ اَلْمُتَساوِيَةُ	مُبادَلَةُ وَضْعَيْ عامِلَيْ اَلْجُداءِ
416 + 2 374 = 2374 + 416 اَلْمَجْموعُ لا يَتَغَيَّرُ إِذا بَدَّلْنا وَضْعَ اَلْحَدَّيْنِ.	316 − 64 = (316 + 6) − (64 + 6) اَلْفَرْقُ لا يَتَغَيَّرُ إِذا أَضَفْنا نَفْسَ اَلْعَدَدِ إِلى اَلْمَطْروحِ وَالْمَطْروحِ مِنْهُ.	35 x 416 = 416 x 35 اَلْجُداءُ لا يَتَغَيَّرُ إِذا بَدَّلْنا اَلْعامِلَيْنِ مِنْ مَوْضِعِهِما.
مُبادَلَةُ وَضْعَيْ اَلْقَوْسَيْنِ	**تَنْبيهٌ**	**مُبادَلَةُ وَضْعَيْ اَلْقَوْسَيْنِ**
(214 + 76) + 516 = 214 + (76 + 516) اَلْمَجْموعُ لا يَتَغَيَّرُ إِذا بَدَّلْنا مَوْضِعَ اَلْأَقْواسِ.	اَلْفَرْقُ 4 − (12 − 19) يُخالِفُ اَلْفَرْقَ (4 − 12) − 19	(36 x 52) x 14 = 36 (52 x 14) اَلْجُداءُ لا يَتَغَيَّرُ إِذا بَدَّلْنا مَوْضِعَ اَلْأَقْواسِ.

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي | اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَضْرِبُ عَلى ٱلتَّوالي ٱلْعَدَدَيْنِ 4 وَ 8 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ | اَلْحِصَّةُ 4

11 في بِدايَةِ شَهْرِ يَنايِرَ، كانَ عِنْدَ تاجِرٍ مَبْلَغٌ مِنَ ٱلْمالِ، صَرَفَ مِنْهُ 600 45 دِرْهَمٍ وعِنْدَما باعَ كَمِّيَّةً مِنَ ٱلْبَضائِعِ بِمَبْلَغٍ قَدْرُهُ 664 15 دِرْهَماً أَصْبَحَ عِنْدَهُ 786 456 دِرْهَماً.

كَمْ كانَ عِنْدَهُ مِنَ ٱلْمالِ في بِدايَةِ شَهْرِ يَنايِرَ ؟

....

12 أَضَعُ ٱلرَّقْمَ ٱلْمُناسِبَ مَكانَ ٱلنُّقْطَةِ :

```
  44.8.        45.27        164376        30476
- 2.7.4      + ..346.     + .......     - .....
  -----        ------       -------       -----
  .9576        18.6.3       364962        28309
```

13 اِشْتَرى شَخْصٌ شُقَّةً بِالتَّقْسيطِ ؛ أَدّى 000 25 دِرْهَمٍ كَتَسْبيقٍ وَٱلْباقي عَلى شَكْلِ دُفُعاتٍ شَهْرِيَّةٍ وَلِمُدَّةِ 15 سَنَةً.

إِذا كانَ ما يُؤَدّيهِ هَذا ٱلشَّخْصُ شَهْرِيّاً هُوَ 251 1 دِرْهَماً. أَحْسُبُ ثَمَنَ كُلْفَةِ ٱلشُّقَّةِ.

....

....

14 أُتِمُّ إِنْجازَ ٱلْعَمَلِيّاتِ ٱلتّالِيَةِ :

```
   56 434          98 735        4 678 354
 +  8 184        − 61 324      + 7 389 478
 --------        --------      -----------
 ........        ........      ...........
```

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي | اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-5 | اَلْحِصَّةُ 5

15 أَضَعُ وَأُنْجِزُ في دَفْتَري :

- 3 456 + 13 467 + 8 561
- 20 703 + 9 785 + 777
- 62 542 − (34 097 + 15 904)
- (34 017 + 9 892) − 22 089

16 صَرَفَ أَحْمَدُ 49 دِرْهَماً لِشِراءِ ما يَحْتاجُ إِلَيْهِ مِنَ ٱللَّوازِمِ ٱلْمَدْرَسِيَّةِ، وَبَقِيَ مَعَهُ 27 دِرْهَماً.

ما هُوَ ٱلْمَبْلَغُ ٱلَّذي كانَ مَعَهُ ؟

....

17 Karim joue avec sa console.
Au 1er niveau, il a obtenu 49 256 points puis 38 615 points au 2ème niveau et enfin 54 999 au dernier niveau.
Quel est le score total de Karim sur cette partie ?



....

....

18 Parmi les millions d'espèces animales qui vivent sur Terre, les chercheurs ont décrit et classé 953 434 espèces.
Parmi elles, 19 625 sont actuellement menacées de disparition, la plupart à cause des activités humaines.
Combien d'espèces animales connues ne sont pas menacés?

....

....

....

Les triangles اَلْمُثَلَّثــــاتُ

Construction et classification : إِنْشاءٌ وَتَصْنيفٌ

Objectif principal Classer les triangles, déterminer leurs propriétés et les construire.

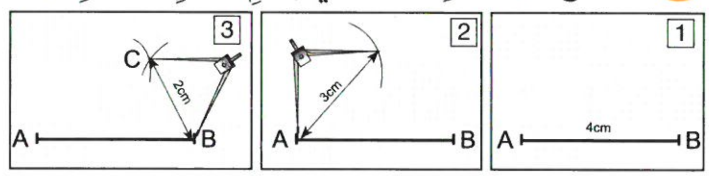
اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

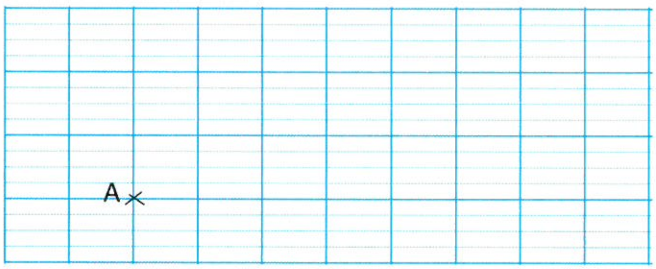
1 - يُصَنِّفُ اَلْمُثَلَّثاتِ وَيُحَدِّدُ خاصِّيّاتِها وَيُنْشِئُها بِمَعْرِفَةِ بَعْضِ عَناصِرِها (قِياسُ زاوِيَتَيْنِ وَضِلْعٍ، قِياسُ ضِلْعَيْنِ وَزاوِيَةٍ، قِياسُ ثَلاثَةِ أَضْلاعٍ).
2 - يَتَعَرَّفُ مَجْموعَ قِياسِ زَوايا مُثَلَّثٍ، وَيُوَظِّفُها في تَحْديدِ قِياسِ زاوِيَةٍ بِمَعْرِفَةِ قِياسَيْ زاوِيَتَيْنِ.
3 - يَتَعَرَّفُ اِرْتِفاعاتِ مُثَلَّثٍ وَيُنْشِئُها.

أَكْتَشِفُ | اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ | اَلْحِصَّةُ 1

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ عَلى اَلتَّوالي اَلْعَدَدَيْنِ 5 و9 في اَلْعَدَدِ اَلْمَعْروضِ عَلى اَلْبِطاقَةِ

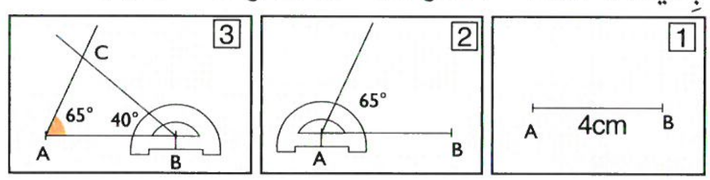
1 أ - أَتَتَبَّعُ شَريطَ اَلْإِنْشاءِ اَلتّالي لِرَسْمِ مُثَلَّثٍ ABC بِحَيْثُ: AB = 4 cm و AC = 3 cm و BC = 2 cm.

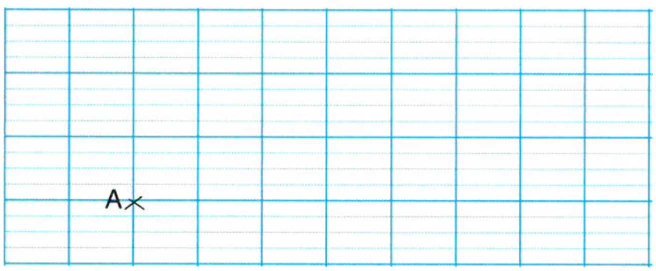




ب - هَلْ مِنَ اَلْمُمْكِنِ إِنْشاءُ مُثَلَّثٍ قِياساتُ أَضْلاعِهِ 6 cm و4 cm و11 cm ؟

أَتَتَبَّعُ شَريطَ اَلْإِنْشاءِ أَسْفَلَهُ لِرَسْمِ مُثَلَّثٍ ABC بِحَيْثُ: AB = 4 cm و $\widehat{BAC} = 65°$ و $\widehat{ABC} = 40°$.





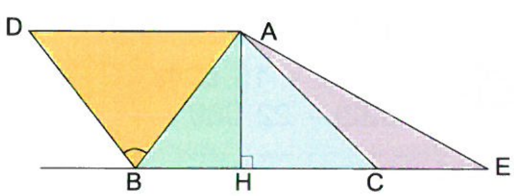
2 أُلاحِظُ اَلشَّكْلَ جانِبَهُ : AH يُسَمّى **اِرْتِفاعَ** اَلْمُثَلَّثِ ABC اَلْمُوافِقِ لِلضِّلْعِ [BC] :

أ - أُنْشِئُ اَلْاِرْتِفاعَ BG اَلْمُوافِقَ لِلضِّلْعِ [AD] في اَلْمُثَلَّثِ ABD.

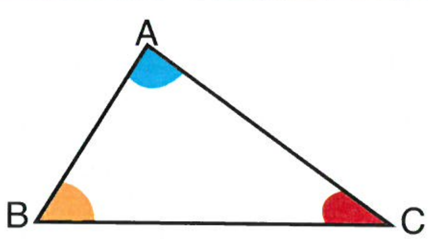
ب - ما هُوَ اَلْاِرْتِفاعُ اَلْمُوافِقُ لِلضِّلْعِ [CE] في اَلْمُثَلَّثِ ACE ؟

....

ج - أُنْشِئُ في دَفْتَري مُثَلَّثًا ABC اِرْتِفاعُهُ 2 cm.



3 أُلاحِظُ اَلْمُثَلَّثَ ABC جانِبَهُ.



أ - أَحْسُبُ قِياسَ كُلِّ زاوِيَةٍ بِاسْتِعْمالِ اَلْمِنْقَلَةِ.

$\widehat{BAC}$ = ... ; $\widehat{ABC}$ = ... ; $\widehat{BCA}$ = ...

ب - أَحْسُبُ $\widehat{ABC} + \widehat{BAC} + \widehat{BCA}$ = ...

ج - ماذا أَسْتَنْتِجُ ؟ ....

اَلْمُعْجَمُ

أَنْشِئْ : Construis	مُثَلَّثٌ قائِمُ اَلزّاوِيَةِ : Triangle rectangle	مُثَلَّثٌ : Triangle
اِرْتِفاعٌ : Hauteur	مُثَلَّثٌ مُتَساوي اَلْأَضْلاعِ : Triangle équilatéral	مُثَلَّثٌ مُتَساوي اَلسّاقَيْنِ : Triangle isocèle

أَتَمَرَّنُ

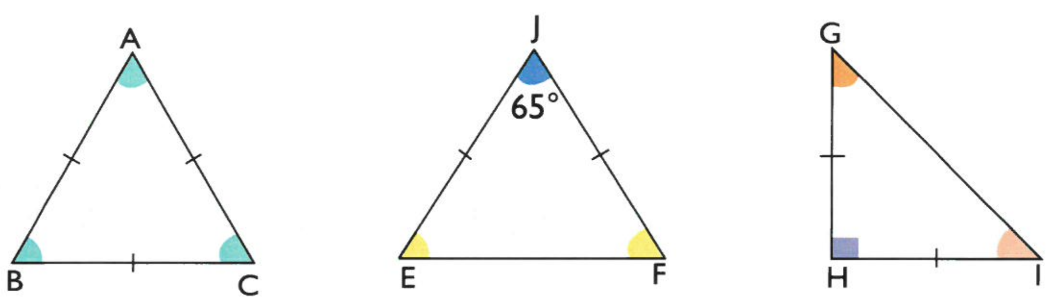
ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ || أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 30 || ٱلْحِصَّةُ 2

1 أُنْشِئُ مُثَلَّثاً ABC بِحَيْثُ : AC = 6 cm وَ AB = 5 cm وَ BC = 4 cm.

2 أ - أُنْشِئُ مُثَلَّثاً ABC مُتَساوِيَ ٱلسّاقَيْنِ رَأْسُهُ A بِحَيْثُ AB = 4 cm وَ $\widehat{A} = 40°$.

ب - أُحَدِّدُ قِياسَ كُلٍّ مِنَ ٱلزّاوِيَتَيْنِ $\widehat{B}$ وَ $\widehat{C}$.

3 أُلاحِظُ ٱلْمُثَلَّثاتِ ٱلتّالِيَةَ ثُمَّ أَحْسُبُ قِياسَ كُلٍّ مِنَ ٱلزَّوايا.



$\widehat{ABC}$ = ... $\widehat{FEJ}$ = ... $\widehat{HIG}$ = ...

4 a- Sur mon cahier, je trace un triangle ABC rectangle en A tel que : AB = 5 cm et AC = 7 cm ;

b- Sur mon cahier, je trace un triangle isocèle DEF tel que : EF = 5 cm et DE = DF = 6 cm ;

c- Sur mon cahier, je trace un triangle équilatéral GHI de côté 6cm puis je trace la hauteur issue de G.

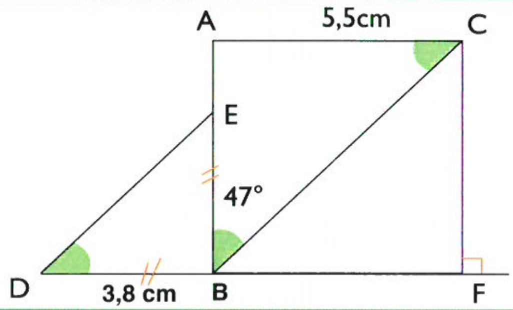
5 أ - أُنْشِئُ مُثَلَّثاً MNO بِحَيْثُ : $\widehat{NMO} = 80°$; $\widehat{MNO} = 30°$; MN = 7 cm.

ب - أُحَدِّدُ قِياسَ اَلزاوِيَةِ $\widehat{MON}$.

6 أ - أُنْشِئُ مُثَلَّثاً ABC قائِمَ اَلزّاوِيَةِ في A بِحَيْثُ : AB = 4 cm وَ $\widehat{B} = 45°$.

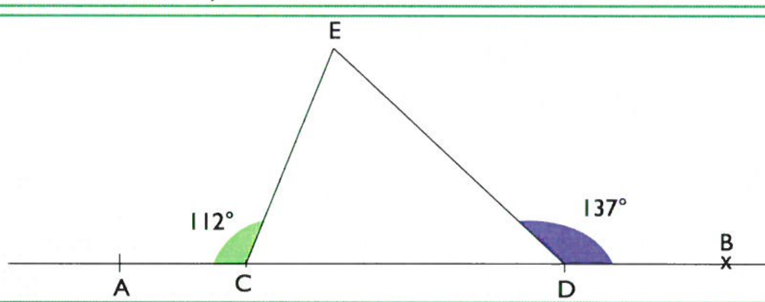
ب - أَحْسُبُ قِياسَ اَلزّاوِيَةِ $\widehat{C}$.

7 أُنْشِئُ اَلشَّكْلَ جانِبَهُ إِذا عَلِمْتَ أَنَّ D وَ B وَ F نُقَطٌ مُسْتَقيمِيَّةٌ.



8 A وَ D وَ B نُقَطٌ مُسْتَقيمِيَّةٌ.

أَحْسُبُ قِياسَ اَلزّاوِيَةِ $\widehat{CED}$ مُعَلِّلاً جَوابي.

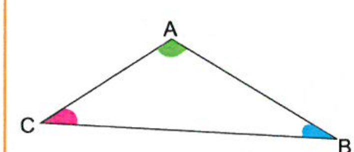


9 a - Je dessine un triangle isocèle ABC de sommet A tel que :

$\widehat{A} = 40°$ et AB = 5 cm

b - Quelle est la mesure de chacun des angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{BCA}$?

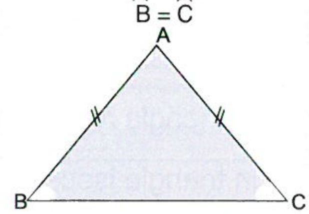
مَعارِفُ وَقَواعِدُ



مَجْموعُ قِياساتِ زَوايا اَلْمُثَلَّثِ ABC هُوَ 180°

اَلْمُثَلَّثُ ABC لَهُ زاوِيَتانِ مُتَقايِسَتانِ

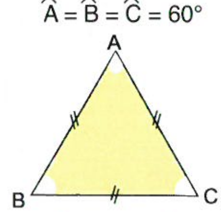
$\widehat{B} = \widehat{C}$



ABC مُثَلَّثٌ مُتَساوي اَلسّاقَيْنِ في A

اَلْمُثَلَّثُ ABC لَهُ زَوايا مُتَقايِسَةٌ

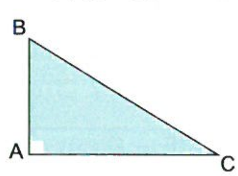
$\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 60°$



ABC مُثَلَّثٌ مُتَساوي اَلْأَضْلاعِ

اَلْمُثَلَّثُ ABC لَهُ زاوِيَةٌ قائِمَةٌ $\widehat{BAC}$

$\widehat{BAC} = 90°$



نَقولُ إِنَّ ABC مُثَلَّثٌ قائِمُ اَلزّاوِيَةِ في A

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ ‖ أَضْرِبُ عَلى ٱلتَّوالي ٱلْعَدَدَيْنِ 5و9 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ ‖ **اَلْحِصَّةُ 4**

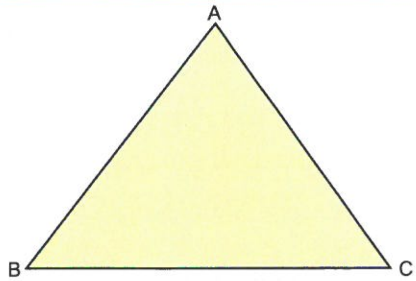
10 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ.

أ- أَرْسُمُ ٱرْتِفاعاتِ ٱلْمُثَلَّثِ ABC

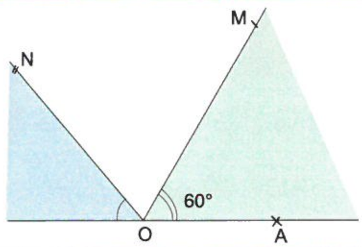
ب- ماذا نُلاحِظُ ؟

....

....



11 أَرْسُمُ نُقْطَةً C مِنَ ٱلْمُسْتَقيمِ (OM) وَنُقْطَةً D مِنَ ٱلْمُسْتَقيمِ (ON) وَنُقْطَةً B مِنَ ٱلْمُسْتَقيمِ (OA) بِحَيْثُ : OAC مُثَلَّثٌ مُتَساوي ٱلْأَضْلاعِ وَOCD مُتَساوي ٱلسّاقَيْنِ في O وَOBD قائِمُ ٱلزّاوِيَةِ في B.



12 أ- أَرْسُمُ مُثَلَّثاً ABC مُتَساوِي ٱلسّاقَيْنِ رَأْسُهُ A بِحَيْثُ : $\hat{B} = 48°$ وَ $AB = 4$ cm .

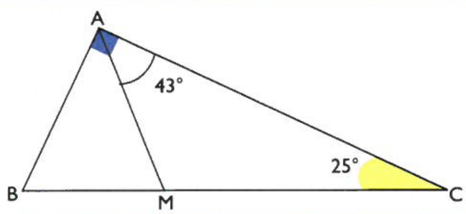
ب- أُحَدِّدُ قِياسَ ٱلزَّوايا ٱلتّالِيَةِ : $\widehat{ACB}$; $\widehat{BAC}$.

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

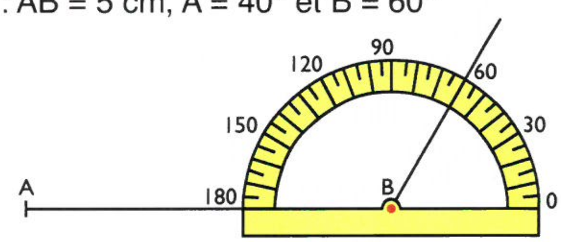
اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ ‖ أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-6 ‖ **اَلْحِصَّةُ 5**

13 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ.

أَحْسُبُ قِياسَ كُلٍّ مِنَ ٱلزّاوِيَتَيْنِ : $\widehat{AMB}$ و $\widehat{MAB}$

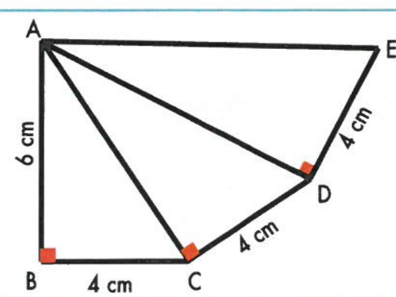


14 Pour tracer un triangle ABC tel que : AB = 5 cm, $\hat{A} = 40°$ et $\hat{B} = 60°$
Reda a commencé ainsi :



J'explique son erreur, puis j'effectue la construction correctement.

15 Je reproduis les triangles rectangles avec les mesures données.



الـدرس
7

Mesure du temps قيـاسُ الزَّمَـنِ

Conversions et opérations d'addition et de soustraction اَلتَّحْويلاتُ وَعَمَلِيّاتُ اَلْجَمْعِ وَالطَّرْحِ

Objectif principal Convertir, additionner et soustraire les durées de temps.

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُجْري تَحْويلاتٍ عَلى وَحَداتِ الزَّمَنِ الاعْتِيادِيَّةِ وَيُوَظِّفُ الْعَلاقاتِ بَيْنَها.
2 - يَجْمَعُ وَيَطْرَحُ مُدداً زَمَنِيَّةً مُعَبَّرٌ عَنْها بِالْأَيّامِ وَبِالسّاعاتِ وَالدَّقائِقِ وَالثَّواني.
3 - يَحُلُّ وَضْعِيَّةً مَسْأَلَةً بِتَوْظيفِ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ وَالتَّحْويلِ عَلى وَحَداتِ قِياسِ الزَّمَنِ.

أَكْتَشِفُ

الْحِسابُ الذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ عَلى التَّوالي الْعَدَدَيْنِ 3و6 في الْعَدَدِ الْمَعْروضِ عَلى الْبِطاقَةِ

اَلْحِصَّةُ 1

1 طافَ دَرّاجِيٌّ حَوْلَ مَدارٍ حَضَرِيٍّ مُغْلَقٍ أَرْبَعَ دَوْراتٍ.اَلْجَدْوَلُ التّالي يُشيرُ إلى الْمُدَّةِ الزَّمَنِيَّةِ الَّتي اسْتَغْرَقَها الدَّرّاجِيُّ في كُلِّ دَوْرَةٍ.



الدَّوْراتُ	اَلْمُدَّةُ الزَّمَنِيَّةُ
اَلدَّوْرَةُ الْأولى	1h 5mn 30s
اَلدَّوْرَةُ الثّانِيَةُ	1h 15mn 10s
اَلدَّوْرَةُ الثّالِثَةُ	1h 35mn
اَلدَّوْرَةُ الرّابِعَةُ	1h 10mn 15s

أُحَدِّدُ الْمُدَّةَ الزَّمَنِيَّةَ الَّتي اسْتَغْرَقَها الدَّرّاجِيُّ في الدَّوْرَتَيْنِ الْأولى وَالثّانِيَةِ ؟ في الدَّوْراتِ الْأَرْبَعَةِ.

....

....

2 اِنْطَلَقَتْ مُباراةٌ في كُرَةِ الْقَدَمِ عَلى السّاعَةِ 18h 30mn،
اِنْتَهى الشَّوْطُ الْأَوَّلُ عَلى السّاعَةِ 19h 17mn.
ماهِيَ الْمُدَّةُ الزَّمَنِيَّةُ الَّتي اسْتَغْرَقَها الشَّوْطُ الْأَوَّلُ؟



....

....

....

....

....

....

اَلْمُعْجَمُ

اَلشَّهْرُ : Le mois	اَلْأُسْبوعُ : La semaine	اَلثّانِيَةُ : La seconde	اَلسّاعَةُ : L'heure
اَلسَّنَةُ : L'année	اَلْيَوْمُ : Le jour	اَلْمُدَّةُ : La durée	اَلدَّقيقَةُ : La minute

أَتَمَرَّنُ | اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ | أَجِدُ مُكَمِّلَ اَلْعَدَدِ اَلْمَعْرُوضِ على اَلْبِطاقَةِ إلى اَلْعَدَدِ 35 | اَلْحِصَّةُ 2

1 أَضَعُ وَأَحْسُبُ ما يَلي :

- 8h 25mn + 7h 25mn = ...
- 9h 27mn 10s + 35mn 16s = ...
- 6h 15mn 55s + 8h 46mn 10s = ...
- 30mn 45s – 16mn 14s = ...
- 15h 35mn 40s – 12h 30mn = ...
- 14h 25mn 10s – 11h 35mn 25s = ...

2 أُحَوِّلُ إلى اَلْوَحْدَةِ اَلْمَطْلوبَةِ :

- 4h 27mn = ... mn
- 5jours 3h = ... h
- 8 914s = ... h .... mn .... s
- 15mn = ... s
- 3 705s = ...mn .... s
- 60mn 10s + 9mn 10s = ... h .... mn .... s

3 بِمُناسَبَةِ عيدِ اَلْفِطْرِ، ذَهَبَ رِضا وَأَبوهُ لِصَلاةِ اَلْعيدِ ؛ وَصَلا إلى اَلْمَسْجِدِ عَلى اَلسّاعَةِ 8h 5mn.
إذا عَلِمْنا أَنَّ اَلصَّلاةَ اَنْتَهَتْ عَلى اَلسّاعَةِ 10h 4mn 15s،
أَحْسُبُ اَلْمُدَّةَ اَلزَّمَنِيَّةَ اَلَّتي قَضاها رِضا وَأَبوهُ في اَلْمَسْجِدِ :



....
....
....
....

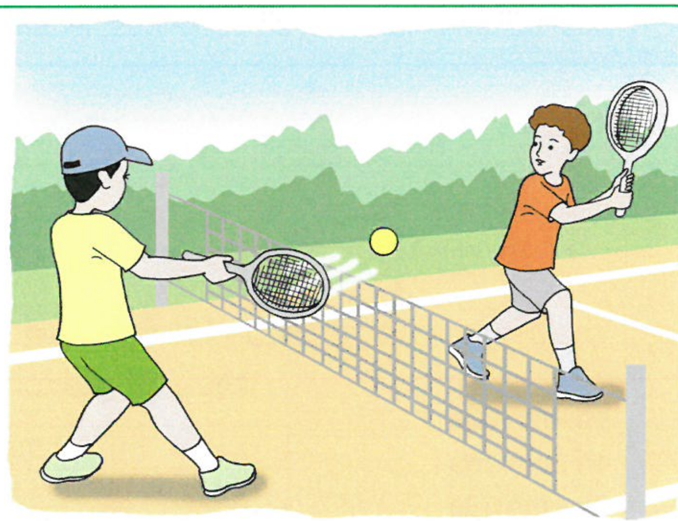
4 تَسابَقَ جِهاد ورِضا مِن أَجل الوُصول إلى قاعَة الرِّياضة.
اسْتَغْرَقَ جِهادُ 15 mn 71 s وَاسْتَغرَقَ رِضا وَقتاً أَكثر مِن وَقت جِهاد بِـ 1mn 30s.
أُحَدِّدُ اَلْوَقت اَلَّذي اسْتَغْرقَه رِضا للوُصول إلى قاعَة الرياضة.

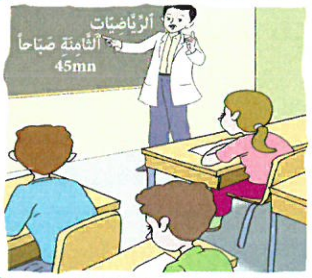
....

5 Un match de tennis a commencé à 15h 30mn et s'est terminé à 17h 12mn.

- Combien de temps a-t-il duré ?

....
....
....
....
....
....





6 يَوْمُ ٱلإِثْنَيْنِ تَبْدَأُ حِصَّةُ ٱلرِّياضِيّاتِ عَلى ٱلسّاعَةِ ٱلثّامِنَةِ صَباحاً وَتَسْتَغْرِقُ مُدَّةَ 55mn.

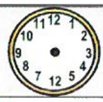
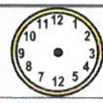
أ - في أَيِّ ساعَةٍ تَنْتَهي حِصَّةُ ٱلرِّياضِيّاتِ ؟

ب - آخُذُ ٱسْتِعْمالَ ٱلزَّمَنِ وَأَحْسُبُ ٱلْمُدَّةَ ٱلزَّمَنِيَّةَ ٱلَّتي تَسْتَغْرِقُها مادَّةُ ٱلرِّياضِيّاتِ خِلالَ أُسْبوعٍ.

ج - أُحَدِّدُ ٱلْمُدَّةَ ٱلزَّمَنِيَّةَ ٱلَّتي تَسْتَغْرِقُها مادَّةُ ٱلرِّياضِيّاتِ خِلالَ أَرْبَعَةِ أَسابيعَ.

7 تَسْتَغْرِقُ فَتْرَةُ ٱلاِسْتِراحَةِ بَيْنَ شَوْطَيْنِ في مُباراةِ كُرَةِ ٱلْقَدَمِ 15mn.

أُتِمُّ ٱلْجَدْوَلَ بِتَحْديدِ ٱلسّاعَةِ ٱلْمُناسِبَةِ وَوَضْعِ ٱلْعَقارِبِ في أَماكِنِها ٱلْمُناسِبَةِ :

اِنْطَلَقَتِ ٱلْمُباراةُ عَلى ٱلسّاعَةِ	اِنْتَهى ٱلشَّوْطُ ٱلْأَوَّلُ	بَدَأَ ٱلشَّوْطُ ٱلثّاني
....	عَلى ٱلسّاعَةِ 19h 15mn	....
		

8 ذَهَبَتْ مَجْموعَةٌ مِنَ ٱلتَّلاميذِ لِزِيارَةِ بَعْضِ ٱلْمَآثِرِ بِمَدينَةِ ٱلرِّباطِ. ٱلْمِبْيانُ أَسْفَلَهُ يُوَضِّحُ كَيْفَ تَمَّتْ هَذِهِ ٱلزِّيارَةُ.

مِنَ ٱلدّارِ ٱلْبَيْضاءِ إِلى ٱلرِّباطِ	زِيارَةُ صَوْمَعَةِ حَسّانٍ	وَجْبَةُ غَذاءٍ	زِيارَاتُ أَماكِنَ أُخْرى
1h 5mn	40mn	30mn	3h 40mn



أ - كانَتِ ٱلاِنْطِلاقَةُ مِنْ مَدينَةِ ٱلدّارِ ٱلْبَيْضاءِ في 10h 30mn. ماهِيَ ساعَةُ ٱلْوُصولِ إِلى مَدينَةِ ٱلرِّباطِ ؟

....

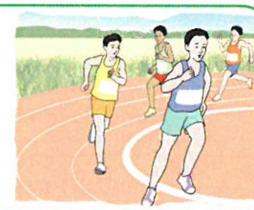
ب - أَحْسُبُ ٱلْمُدَّةَ ٱلزَّمَنِيَّةَ ٱلَّتي قَضاها ٱلتَّلاميذُ بِمَدينَةِ ٱلرِّباطِ.

....

9 Au cours d'une course de relais 4 fois 400m, les coureurs ont réalisé les temps suivants :

1er coureur 48s — 2ème coureur 47s

3ème coureur 46s — 4ème coureur 49s



- Quel est en minutes et en secondes, le temps réalisé par cette équipe ?

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

- لِحِسابِ ٱلْمَجْموعِ أَضَعُ ٱلْعَمَلِيَّةَ وَأَحْسُبُ :

```
  5h 14mn 30s
+ 7h 10mn 10s
+ 16h 38mn 25s
  ------------
  28h 62mn 65s  ←— اَلْمَجْموعُ
  29h 3mn 5s    ←— أُحَوِّلُ
```

- لِحِسابِ ٱلْفَرْقِ أَضَعُ ٱلْعَمَلِيَّةَ وَأَحْسُبُ :

```
  4h 5mn 9s
- 1h 3mn 16s
```

لا يُمْكِنُ طَرْحُ 16s من 9s

- أَسْتَعْمِلُ ٱلتَّحْويلاتِ :

1 j	1 h	1 mn
24 h	60 mn	60 s

```
  4h 4mn 69s
- 1h 3mn 16s
  -----------
  3h 1mn 53s  ←— الفرق
```

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ || أَضْرِبُ عَلى ٱلتَّوالي ٱلْعَدَدَيْنِ 3و6 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ || ٱلْحِصَّةُ 4



10 ذَهَبَتْ مَجْموعَةٌ مِنَ ٱلتَّلاميذِ مِنْ مَدينَةِ أَكادير في رِحْلَةٍ إلى مَدينَةِ ٱلدّارِ ٱلْبَيْضاءِ عَلى ٱلسّاعَةِ 6h 30mn وَوَصَلوا عَلى ٱلسّاعَةِ 12h 45mn مِنْ نَفْسِ ٱلْيَوْمِ.

أَحْسُبُ ٱلْمُدَّةَ ٱلَّتي ٱسْتَغْرَقَها ٱلتَّلاميذُ في هَذِهِ ٱلرِّحْلَةِ.

....

....

11 أ - أُتِمُّ ٱلْجَدْوَلَ ٱلتّالِيَ :

عَدَدُ أَيّامِ شَهْرِ فَبْرايِرَ	عَدَدُ أَيّامِ ٱلسَّنَةِ ٱلْميلادِيَّةِ	إِسْمُ ٱلسَّنَةِ ٱلْميلادِيَّةِ
28	....	....
29	....	....

ب - في ٱلسَّنَةِ ٱلْماضِيَةِ سافَرَ رِضا إلى ٱلْبادِيَةِ وَبَقِيَ فيها مِنْ 24 فَبْرايِرَ إلى 6 مارس.

أَحْسُبُ عَدَدَ ٱلأَيّامِ ٱلَّتي قَضاها رِضا في ٱلْبادِيَةِ.



12 اَلْمُدَّةُ ٱلزَّمَنِيَّةُ ٱلَّتي ٱسْتَغْرَقَتْها مَرْيَمُ لِلذَّهابِ مِنَ ٱلْمَنْزِلِ إلى مَحَطَّةِ ٱلْمُسافِرينَ هي : 25mn 15s . اِنْتَظَرَتْ وُصولَ ٱلْحافِلَةِ مُدَّةَ 15mn 45s .

في أَيِّ ساعَةٍ خَرَجَتْ مَرْيَمُ مِنَ ٱلْمَنْزِلِ إذا كانَتْ قَدْ صَعِدَتْ إلى ٱلْحافِلَةِ عَلى ٱلسّاعَةِ 10h ؟

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ || أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-7 || ٱلْحِصَّةُ 5

13 عَلى دَفْتَري أَضَعُ وَأُنْجِزُ ٱلْعَمَلِيّاتِ ٱلتّالِيَةَ :

- 9h 45mn + 18h 33mn 15s
- 55mn 42s + 7h 34mn 46s
- 7h 30mn – 5h 45mn 13s
- 14h 36s – 8h 14mn 27s

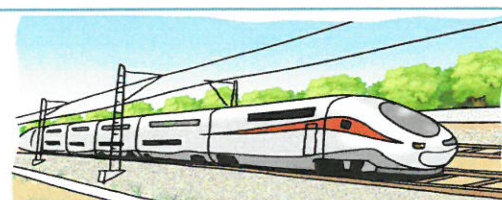
14 Le soir, Madame Malika part de son bureau à 17h 55mn.
Elle a 34mn de trajet en bus et 13mn de marche à pied pour rentrer chez elle.

- À quelle heure arrivera-t-elle chez elle?

....

15 Il est 20h 30mn. Le TGV Al Boraq est arrivé en gare de Tanger il y a 5mn.
Il a mis 1h 59mn pour venir de Casablanca.

- À quelle heure le TGV est-t-il parti de Casablanca ?



اَلـدَّرْسُ 8

اَلْمُضاعَفاتُ وَٱلْقَواسِمُ

Les multiples et les diviseur

Objectif principal Déterminer les multiples et les diviseurs d'un entier naturel

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ وَقَواسِمَ عَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعِيٍّ.
2 - يُحَدِّدُ ٱلْمُضاعَفَ ٱلْمُشْتَرَكَ ٱلْأَصْغَرَ وَٱلْقاسِمَ ٱلْمُشْتَرَكَ ٱلْأَكْبَرَ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ.
3 - يَتَعَرَّفُ ٱلْعَدَدَ ٱلْفَرْدِيَّ وَٱلْعَدَدَ ٱلزَّوْجِيَّ ٱرْتِباطاً بِقابِلِيَّةِ ٱلْقِسْمَةِ عَلى 2.
4 - يَتَعَرَّفُ قابِلِيَّةَ ٱلْقِسْمَةِ عَلى ٱلْأَعْدادِ 4 وَ 6 وَيُوَظِّفُها.

أَكْتَشِفُ

ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ عَلى ٱلتَّوالي ٱلْعَدَدَيْنِ 4و7 في ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ

ٱلْحِصَّةُ 1

1 أ - أُتَمِّمُ مَلْءَ ٱلْجَدْوَلِ بَعْدَ نَقْلِهِ إِلى دَفْتَري.

ٱلْعَدَدُ	باقي ٱلْقِسْمَة عَلى 4	يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَة عَلى 4
236	0	نَعَمْ
147	....	....
440	....	....
728	....	....
611	....	....
816	....	....

ٱلْعَدَدُ	باقي ٱلْقِسْمَة عَلى 4	يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَة عَلى 4
36	0	نَعَمْ
47	....	....
40	....	....
28	....	....
11	....	....
16	....	....

ب - أَكْتَشِفُ قاعِدَةً لِقابِلِيَّةِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلى 4.

ج - بِدونِ إِجْراءِ ٱلْقِسْمَةِ، هَلِ ٱلْعَدَد 1234516 يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 4 ؟
أَتَأَكَّدُ مِنْ إِجابَتي بِٱسْتِعْمالِ ٱلْآلَةِ ٱلْحاسِبَةِ.

2 أ - أَمْلَأُ ٱلْجَدْوَلَ ٱلتّالي :

ٱلْعَدَدُ	يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 3	يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 2	يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 6
18	نَعَمْ	نَعَمْ	نَعَمْ
21	....	....	....
52	....	....	....
72	....	....	....
90	....	....	....
421	....	....	....

كُلُّ عَدَدٍ يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 2 يُسَمّى عَدَداً زَوْجِيّاً

كُلُّ عَدَدٍ لا يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 2 هُوَ عَدَدٌ فَرْدِيٌّ

ب - أَكْتَشِفُ قاعِدَةً لِقابِلِيَّةِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلى 6.

ٱلْمُعْجَمُ

Multiple : مُضاعَفٌ

Diviseur : قاسِمٌ

Plus petit multiple commun : ٱلْمُضاعَفُ ٱلْمُشْتَرَكُ ٱلْأَصْغَرُ
Plus grand diviseur commun : ٱلْقاسِمُ ٱلْمُشْتَرَكُ ٱلْأَكْبَرُ

أَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْرُوضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 40

اَلْحِصَّةُ 2

1 أ - أَكْتُبُ 4 أَعْدادٍ تَكونُ قابِلَةً لِلْقِسْمَةِ عَلى 4. ....

ب - أَكْتُبُ جَميعَ ٱلأَعْدادِ ٱلْمَحْصورَةِ بَيْنَ ٱلْعَدَدَيْنِ 502 و 682 وَٱلَّتي تَكونُ قابِلَةً لِلْقِسْمَةِ عَلى 6.

....

....

2 أَنَا عَدَدٌ صَحيحٌ مُكَوَّنٌ مِنْ 3 أَرْقامٍ

- مَحْصورٌ بَيْنَ ٱلْعَدَدَيْنِ 350 و 400
- أَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 2، 3، 4، 5، 6، 9 في آنٍ واحِدٍ.

فَمَنْ أَكونُ ؟



3 أ - أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 3 ٱلْمُكَوَّنَةُ مِنْ رَقْمَيْنِ وَرَقم وَحَداتِها هُوَ 7.

ب - أَجِدُ 3 مُضاعَفاتٍ مُتَتابِعَةٍ لِلْعَدَدِ 4 وَٱلَّتي مَجْمُوعُها 120.

4 أ) هَلِ ٱلْعَدَدانِ 450 وَ 40 مِنْ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 10 ؟ لِماذا ؟

....

ب) أَحْسُبُ مَجموعَ ٱلْعَدَدَيْنِ 450 وَ 40

....

هَلْ هَذا ٱلْمَجْموعُ مِنْ مُضاعَفاتِ 10 ؟

....

ج) ماذا يُمْكِنُ ٱلْقَوْلُ عَنْ فَرْقِهِما وَجُدائِهِما ؟

....

5 1) J'écris la liste des multiples

a) de 5 compris entre 196 et 217.

b) de 9 compris entre 196 et 217.

c) de 4 compris entre 196 et 217.

2) Existe-t-il un nombre multiple de 4, 5 et 9 compris entre 196 et 217 ?



6 أ - أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 4 ٱلْمَحْصورَةِ بَيْنَ 202 و 217 .

ب - أُحَدِّدُ أَصْغَرَ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 4 .

ج - أُحَدِّدُ أَكْبَرَ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ رَقْمَيْنِ يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 4 .

د - أُحَدِّدُ أَكْبَرَ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ ثَلاثَةِ أَرْقامٍ يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 6 .



7 يُمْكِنُ تَوْزيعُ تَلاميذِ ٱلسَّنَةِ ٱلْخامِسَةِ بِمَدْرَسَتِكَ إِلى أَقْسامٍ مِنْ 25 تِلْميذاً أَوْ 30 تِلْميذاً أَوْ 35 تِلْميذاً.

أُحَدِّدُ عَدَدَ تَلاميذِ ٱلسَّنَةِ ٱلْخامِسَةِ بِهَذِهِ ٱلْمَدْرَسَةِ عِلْماً أَنَّهُ أَصْغَرُ مِنْ 1500.



8 عُمْرُ أَبي بَيْنَ 41 وَ 55 عاماً، يَقْبَلُ في هَذِهِ ٱلسَّنَةِ ٱلْقِسْمَةَ عَلَى 4.
وَمُنْذُ سَنَتَيْنِ كانَ عُمْرُهُ قابِلاً لِلْقِسْمَةِ عَلى 3، فَما عُمْرُ أَبي ؟

....

....

....

....



9 1) Je calcule le plus grand diviseur commun de 12 et 18.

2) On veut quadriller une page de dimensions 12 cm et 18 cm par des carrés identiques dont le côté est un nombre entier naturel de centimètres.

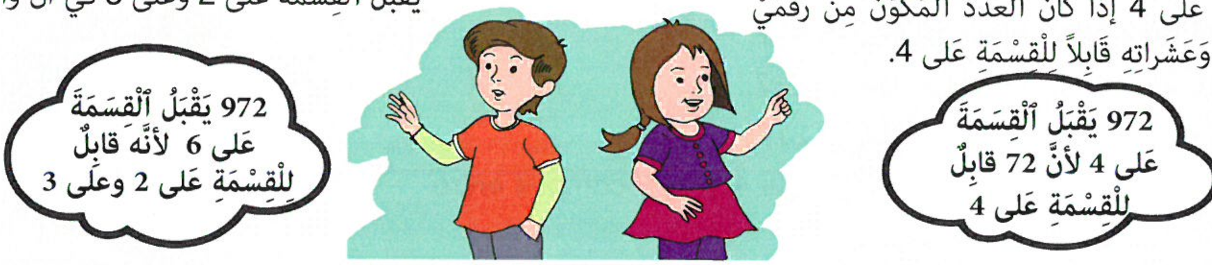
a) Je détermine la mesure de la longueur du côté du plus grand carré possible du quadrillage.

b) Dans ce cas là, Combien faudrait-il de carrés pour recouvrir la page.

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

• يَقْبَلُ ٱلْعَدَدُ ٱلطَّبيعِيُّ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 4 إِذا كانَ ٱلْعَدَدُ ٱلْمُكَوَّنُ مِنْ رَقْمَيْ وَحَداتِهِ وَعَشَراتِهِ قابِلاً لِلْقِسْمَةِ عَلى 4.

• يَقْبَلُ ٱلْعَدَدُ ٱلطَّبيعِيُّ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 6 إِذا كانَ يَقْبَلُ ٱلْقِسْمَةَ عَلى 2 وَعَلى 3 في آنٍ واحِدٍ.



أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ | أَضْرِبُ عَلى التَّوالي الْعَدَدَيْنِ 4و7 في الْعَدَدِ الْمَعْروضِ عَلى الْبِطاقَةِ | **اَلْحِصَّةُ 4**

10 1) اَلْعَدَدُ 3 قاسِمٌ لِلْعَدَدِ 6 وَالْعَدَدُ 6 قاسِمٌ لِلْعَدَدِ 48.
- هَلْ اَلْعَدَدُ 3 قاسِمٌ لِلْعَدَدِ 48 ؟

2) اَلْعَدَدُ 3 يَقْسِمُ الْعَدَدَيْنِ 12 وَ 18. هَلْ اَلْعَدَدُ 3 يَقْسِمُ مَجْموعَهُما هَلْ يَقْسِمُ فَرْقَهُما ؟

3) آخُذُ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ يَقْبَلانِ الْعَدَدَ 7 قاسِماً لَهُمَا.
أَتَحَقَّقُ أَنَّ الْعَدَدَ 7 قاسِمٌ لِمَجْموعِ الْعَدَدَيْنِ وَ لِفَرْقِهِما.

11 أ - أَكْتُبُ مُضاعَفاتِ كُلٍّ مِنَ الْأَعْدادِ التّالِيَةِ : 4 ؛ 5 ؛ 9 وَالْمَحْصورَةِ بَيْنَ 10 و 30

ب - هَلْ يُمْكِنُ كِتابَةُ جَميعِ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 5 ؟

ج - أَكْتُبُ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 7 الْأَصْغَرَ مِنْ 90.

د - أَكْتُبُ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 9 الْمَحْصورَةَ بَيْنَ 60 و 85.

هـ - أَكْتُبُ قَواسِمَ الْعَدَدِ 17.

و - أَكْتُبُ جَميعَ قَواسِمِ الْعَدَدِ 3 x 7 x 11.

ز - أَكْتُبُ جَميعَ قَواسِمِ الْعَدَدِ 8 x 7.

12 1) أَضَعُ الْأَرْقامَ الْمُناسِبَةَ مَكانَ النُّقْطَةِ فِي الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ، لِتَكونَ قابِلَةً الْقِسْمَةِ عَلى 4.

60 . 2 ؛ **79 . 0** ؛ **582 .** ؛ **6 . 8**

2) أَكْتُبُ الْأَرْقامَ الَّتي يُمْكِنُ وَضْعُها مَكانَ النُّقْطَةِ في الْعَدَدِ **175.2** لِيَكونَ قابِلاً لِلْقِسْمَةِ عَلى 6

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ الْحِسابِ الذِّهْنِيِّ 5-8 | **اَلْحِصَّةُ 5**

13 أَضَعُ الْعَلامَةَ (x) إذا كانَ الْعَدَدُ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 4 أَوْ 6.

اَلْعَدَدُ	28	336	5300	714	516	5520	72	344
يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 4								
يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 6								

14 Sans effectuer le calcul, j'entoure le résultat de l'opération qui est un multiple de 5.

45 + 15   160 + 51   80 - 22   72 + 58

5 x 2021   25 x 7   14 x 8   139 x 15

15 Je complète, si possible, les phrases suivantes par les mots «multiple» ou «diviseur».

a) 12 est un .... de 4.
b) 9 est un .... de 54.
c) 45 est un .... de 5.
d) 56 est un .... de 56.

16 Quels sont les diviseurs communs aux nombres suivants ?

a) 72 et 81 ; **b)** 80 et 100
....
c) 45 et 60 ; **d)** 24 et 25
....

اَلْوَحْدَةُ 2

تَقْويمُ وَدَعْمُ وَتَوْليفُ ٱلتَّعَلُّماتِ

Evaluation, soutien et synthèse des apprentissages

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنيُّ | أَطْرَحُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَطْروحَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ مِنَ ٱلْعَدَدِ 40.

شَبَكَةُ تَقْويمِ ٱلتَّعَلُّماتِ

اَلدَّرْسُ	اَلتَّعَلُّماتُ ٱلْمُسْتَهْدَفَة	مُكْتَسَبٌ	في طَريقِ ٱلاكْتِسابِ	غَيْرُ مُكْتَسَب
5	اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : اَلْمَجْموعُ وَٱلْفَرْقُ.			
6	اَلْمُثَلَّثاتُ : تَصْنيفٌ وَإِنْشاءٌ (اَلارْتِفاعُ وَٱلْعَلاقَة بَيْنَ زَوايا ٱلْمُثَلَّث).			
7	قِياسُ ٱلزَّمَنِ : اَلتَّحْويلاتُ وَعَمَلِيّاتُ ٱلْجَمْعِ وَٱلطَّرْحِ عَلى ٱلْأَعْدادِ ٱلسِّتّينِيَّةِ			
8	اَلْمُضاعَفاتُ وَٱلْقَواسِمُ : (قابِلِيَّةُ ٱلْقِسْمَةِ عَلى 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 9).			

1 أَضَعُ وَأُنْجِزُ ٱلْعَمَلِيّاتِ ٱلتّالِيَةَ :

3 561 387 + 45 678

586 342 – 19 058

675 487 – 64 351

2 أ - أُنْشِئُ مُثَلَّثاً ABC بِحَيْثُ : $\widehat{ACB} = 55°$; $\widehat{BAC} = 70°$; AC = 7 cm .

ب - أُحَدِّدُ قِياسَ ٱلْمَسافَةِ AB .

3 أُلاحِظُ وَأَكْتَشِفُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلَّتي ارْتَكَبَتْها شامَة ثُمَّ أُصَحِّحُها.

$$\begin{array}{r} 3456 \\ +\ 1257 \\ \hline 35817 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4678 \\ +\ 1351 \\ \hline 5929 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5489 \\ -\ 2132 \\ \hline 3347 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5624 \\ -\ 453 \\ \hline 5271 \end{array}$$

4 1) أَكْتُبُ جَميعَ قواسِمِ :

• اَلْعَدَدِ 45 : .... • اَلْعَدَدِ 63 : ....

2) أَكْتُبُ ٱلْقَواسِمَ ٱلْمُشْتَرَكَةَ بَيْنَ ٱلْعَدَدَيْنِ 45 و 63 : ....

3) أُحَدِّدُ أَكْبَرُ قاسِمٍ مُشْتَرَكٍ لِلْعَدَيْنِ 45 وَ 63 : ....

5 1) أَكْتُبُ جَميعَ مُضاعَفاتِ 8 ٱلْأَصْغَر مِنْ 37 وَتُخالِف ٱلصِّفْر : ....

2) أَكْتُبُ جَميعَ مُضاعَفَاتِ 12 ٱلْأَصْغَر مِن 37 وَتُخالِفُ ٱلصِّفر : ....

3) أَكْتُبُ ٱلْمُضاعَفاتِ ٱلْمُشْتَرَكَة بَيْنَ 8 وَ 12 ٱلْأَصْغَر مِنْ 37 وَتُخالِفُ ٱلصِّفْر : ....

4) أُحَدِّدُ أَصْغَرَ مُضاعَفٍ مُشْتَرَكٍ لِلْعَدَيْن 8 وَ 12 : ....

6 أُلَوِّنُ بِٱلأخْضَرِ ٱلأعْدادَ ٱلْفَرْدِيَّةَ وَبِٱلأَزْرَقِ ٱلأعْدادَ ٱلزَّوْجِيَّةَ.

12	124	13	355	128	400

15	107	120	167	675	777

7 أَضَعُ مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ رَقْماً مُلائِماً لِتَكونَ ٱلأعْدادُ ٱلتّالِيَةُ قابِلَةً لِلْقِسْمَةِ عَلى 3 و 6 و 4 في آنٍ واحِدٍ.

342 •	44 • 0	1 • 1 •

8 أُعَبِّرُ عَنْ هَذِهِ ٱلْمُدَد بِٱلْوَحْدَةِ ٱلْمَطْلوبَةِ :

1 semaine 5 jours = ... jours   13mn 5s = ... s
3h 40mn = ... mn   5j 6h = ... h

9 1) Je construis un triange ABC isocèle en A tel que : $\widehat{BAC} = 40°$ et AB = 4cm.
2) Je calcule la mesure des angles $\widehat{ACB}$ et $\widehat{ABC}$.
3) Je construis la hauteur [AK] relative à la base [BC].

10 Je pose et j'effectue sur une feuille puis je complète :

7h 16mn 30s + 3h 32mn 15s = ...h ....mn ....s   12h 53mn 45s + 14h 33mn = ...j ....mn ......s
15mn 45s + 2h 55mn 22s = ...h ....mn ....s   19h 54mn – 12h 15 mn = ...h ....mn

11 Un match de foot s'est terminé à 20h 40mn.
Sachant qu'il y a eu deux mi-temps de 45mn chacune et une pause de 15mn plus un temps additionné de 5mn.
À quelle heure a-t-il commencé ?

....

....



12 أُتَمِّمُ مَا يَلي :

.... + 17 s = 2 mn

15 h + = ... = 2 j

35 mn + ... = 1h 15 s

24 mn + ... = 2 h 15 s

37 mn + = ... = 1h

2 h 15 mn = ... + 57 s

13 نَعْتَبِرُ ٱلْأَعْدادَ التّالِيَةَ : 5 100 ; 11 900 ; 10 000 ; 7 265

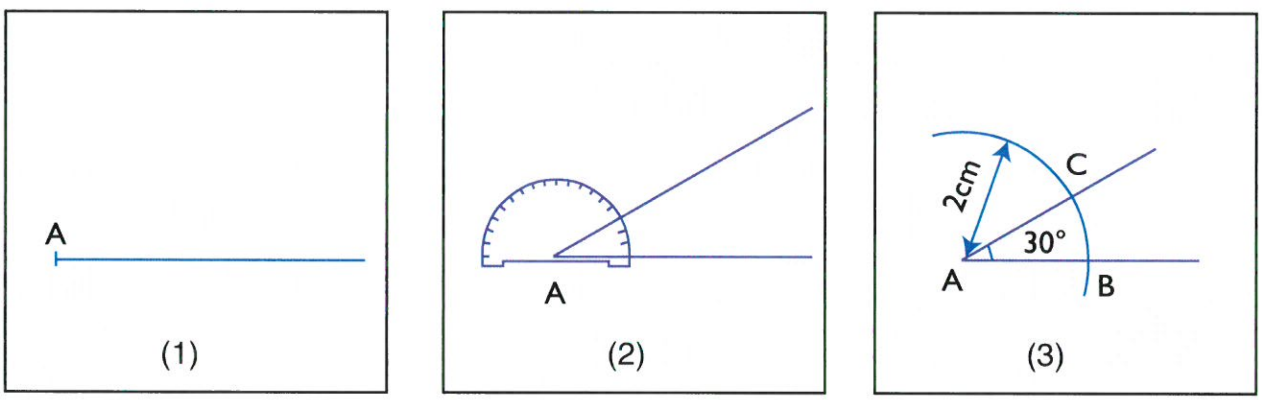
أ - ماهُوَ أَقْرَبُ هَذِهِ ٱلْأَعْدادِ لِلْعَدَدِ 9 235.

ب - أَخْتارُ عَدَدَيْنِ مِنْ بَيْنِ ٱلْأَعْدادِ 3 215 ; 14 350 ; 4 826 لِيَكونَ :

- مَجْموعُهُما أَقْرَبُ ما يُمْكِنُ إلى ٱلْعَدَدِ : 7 265

- ٱلْفَرْقُ بَيْنَهُما أَقْرَبُ ما يُمْكِنُ إلى ٱلْعَدَدِ : 10 000

14 أُنْجِزُ وَأُتَمِّمُ عَلى دَفْتَري «ٱلشَّريطَ» لِإِنْشاءِ مُثَلَّثٍ مُتَساوي ٱلسّاقَيْنِ ABC بِحَيْثُ $\hat{A} = 30°$ وَ AB = 2 cm



15 أ - أُعَبِّرُ بِٱلسّاعاتِ عَمّا يَلي : 7 200 mn 21 000 s ; 4 j 112h 180 mn ; 2 j 5 h 360 mn 3 600 s

ب - أُعَبِّرُ بِٱلدَّقائِقِ عَمّا يَلي : 4 h 28 800 s ; 36 h 180 mn ; 1 j 2 h 57 mn

ج - أُعَبِّرُ بِٱلثَّواني عَمّا يَلي : 3 h 300 mn ; 57 mn 48 s ; 1 h 27 mn 53 s

16 أُتَمِّمُ ما يَلي بِٱسْتِعْمالِ إِحْدى ٱلْعِبارَتَيْنِ «قاسِمٌ لِـ» أَوْ «لَيْسَ قاسِماً لِـ».

قاسِمٌ لِـ 6	12 7	150 10	16 16	804 1	150 5
4 لَيْسَ قاسِماً لِـ 6	14 7	12 1	48 12	18 3	735 735

أَنْشِطَةُ ٱلْوَحْدَةِ ٱلثّالِثَةِ

اَلدُّروسُ

9 اَلْأَعْدادُ ٱلْكَسْرِيَّةُ : (اَلضَّرْبُ وَٱلْقِسْمَةُ).	11 اَلْمُعَيَّنُ، مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَشِبْهُ مُنْحَرِفٍ، اَلْمُحيطُ وَٱلْمِساحَةُ.
10 تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ (1).	12 حِسابُ قِياسِ مِساحَةِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلِاعْتِيادِيَّةِ (اَلْمُثَلَّثُ، مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ، اَلْمُعَيَّنُ، شِبْهُ ٱلْمُنْحَرِفِ.

اَلْمُكْتَسَباتُ ٱلسّابِقَةُ

- اَلزَّوايا ؛
- اَلْمُثَلَّثاتُ ؛
- وَحَداتُ قِياسِ ٱلْمِساحاتِ ؛
- مِساحَةُ ٱلْمُسْتَطيلِ ؛
- مَجْموعُ ٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَّةِ ؛
- اَلْكِتابَةُ ٱلْكَسْرِيَّةُ لِعَدَدٍ عُشْرِيٍّ ؛
- اَلتَّوازي وَٱلتَّعامُدُ.

اَلِامْتِداداتُ

- اَلْقِسْمَةُ ٱلْمِئَوِيَّةُ ؛
- سُلَّمُ ٱلتَّصاميمِ ؛
- اَلتَّناسُبِيَّةُ ؛
- تَكْبيرُ وَتَصْغيرُ ٱلْأَشْكالِ ؛
- حِسابُ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْكُلِّيَّةِ وَٱلْجانِبِيَّةِ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ وَٱلْقائِمِ ؛
- اَلْقِسْمَةُ ٱلْإِقْليدِيَّةُ.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

9	- يُعَبِّرُ عَنْ جُداءِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ وَعَدَدٍ صَحيحٍ بِعَدَدٍ كَسْري ؛ (بِٱعْتِمادِ نَماذِجَ) ؛ - يُعَبِّرُ عَنْ جُداءِ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ بِكَسْرٍ ؛ - يَتَعَرَّفُ مَقْلوبَ عَدَدٍ صَحيحٍ، وَمَقْلوبَ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ ؛ - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصِّياتِ ٱلضَّرْبِ (اَلتَّبادُلِيَّةُ، تَوْزيعِيَّةُ ٱلضَّرْبِ بِٱلنِّسْبَةِ لِلْجَمْعِ ؛ جُداءُ عَدَدٍ كَسْري وَمَقْلوبُهُ) ؛ - يُعَبِّرُ عَنْ قِسْمَةِ عَدَدٍ كَسْري عَلى عَدَدٍ صَحيحٍ بِعَدَدٍ كَسْري ؛ (بِٱعْتِمادِ نَماذِجَ) ؛ - يُعَبِّرُ عَنْ قِسْمَةِ عَدَدٍ كَسْري عَلى عَدَدٍ كَسْري بِعَدَدٍ كَسْري ؛ - يَسْتَعْمِلُ ٱلْأَقْواسَ بِكَيْفِيَّةٍ صَحيحَةٍ في ٱلْكِتاباتِ ٱلْمُخْتَلِطَةِ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِياتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ ضَرْبِ وَقِسْمَةِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَّةِ ؛ - يُوَظِّفُ ضَرْبَ وَقِسْمَةَ ٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَّةِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.	11	- يَتَعَرَّفُ ٱلْمُعَيَّنَ وَمُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَشِبْهَ ٱلْمُنْحَرِفِ ؛ - يَتَعَرَّفُ ٱلْعَناصِرَ ٱلْأَساسِيَّةَ لِلْمُعَيَّنِ وَشِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ وَمُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَٱلْعَلاقاتِ بَيْنَ زَواياها ؛ - يُنْشِئُ ٱلْمُعَيَّنَ وَشِبْهَ ٱلْمُنْحَرِفِ وَمُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ ؛ - يُحَدِّدُ مُحيطَ ٱلْمُعَيَّنِ وَمُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَشِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ ؛ - يَتَعَرَّفُ قاعِدَتَيْ حِسابِ مِساحَةِ كُلٍّ مِنَ ٱلْمُعَيَّنِ مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَشِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ.
10	- يُنَظِّمُ وَيَعْرِضُ بَياناتٍ في جَداوِلَ أَوْ مُخَطَّطٍ بِٱلْأَعْمِدَةِ أَوْ مَدارِجَ أَوْ مُخَطَّطٍ بِخَطٍّ مُنْكَسِرٍ.	12	- يُمَيِّزُ بَيْنَ ٱلْمُحيطِ وَٱلْمِساحَةِ في ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلِاعْتِيادِيَّةِ ؛ - يُطَبِّقُ قاعِدَةَ حِسابِ مِساحَةِ كُلٍّ مِنَ ٱلْمُثَلَّثِ، مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ، اَلْمُعَيَّنِ، شِبْهِ مُنْحَرِفٍ ؛ - يَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلِاعْتِيادِيَّةِ (اَلْمُثَلَّثُ، مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ، اَلْمُعَيَّنُ، شِبْهُ مُنْحَرِفٍ) ؛ - يَكْتَشِفُ أَخْطاءً في طَريقَةِ حِسابِ مِساحَةِ مُضَلَّعاتٍ ٱعْتِيادِيَّةٍ مُعْطاةٍ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِياتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ حِسابِ مِساحَةِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلِاعْتِيادِيَّةِ.

اَلدَّرْسُ 9

اَلْأَعْداد اَلْكَسْرِيَّة : اَلضَّرْبُ وَالقِسْمَةُ

Les fractions : la multiplication et la division

Objectif principal Exprimer le prodtui de deux fractions par une fraction.

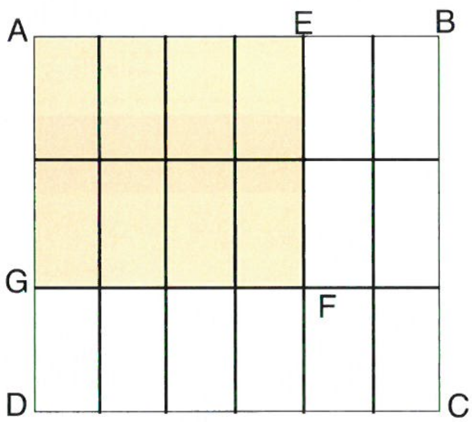
اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُعَبِّرُ عَنِ جُداءَ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ وَعَدَدٍ صَحيحٍ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ.
2 - يُعَبِّرُ عَنْ جُداءَ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ بِكَسْرٍ.
3 - يَتَعَرَّفُ مَقْلوبَ عَدَدٍ صَحيحٍ وَمَقْلوبَ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ.
4 - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصِّيّاتِ اَلضَّرْبِ.
5 - يُعَبِّرُ عَنْ قِسْمَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ عَلى عَدَدٍ صَحيحٍ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ بِاَعْتِمادِ نَماذِجَ.
6 - يُعَبِّرُ عَنْ قِسْمَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ عَلى عَدَدٍ كَسْرِيٍّ.
7 - يَسْتَعْمِلُ اَلْأَقْواسَ بِكَيْفِيَّةٍ صَحيحَةٍ في اَلْكِتابَةِ اَلْمُخْتَلِطَةِ.
8 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ ضَرْبِ وَقِسْمَةِ اَلْأَعْدادِ اَلْكَسْرِيَّةِ.
9 - يُوَظِّفُ ضَرْبَ وَقِسْمَةَ اَلْأَعْدادِ اَلْكَسْرِيَّةِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ اَلْحَياةِ اَلْيَوْمِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ : أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ اَلْعَدَدِ 2 اَلْأَصْغَرِ مِنْ 50 وَاَلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هِيَ اَلْأَعْدادُ 0 أَوْ 2 أَوْ 4

اَلْحِصَّةُ 1

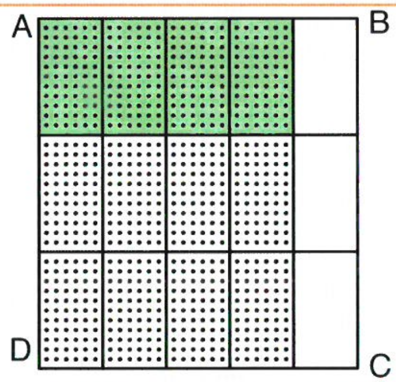


1 أ - بِاَعْتِبارِ اَلْمُرَبَّعِ ABCD وَحْدَةً لِقِياسِ اَلْمِساحَةِ أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ اَلْمُسْتَطيلِ AEFG.

ب - بِاَعْتِبارِ قِياسَ طولِ اَلْقِطْعَةِ [AB] وَحْدَةً لِقِياسِ اَلْأَطْوالِ،

- أَحْسُبُ قِياسَ اَلطّولِ [AE].
- أَحْسُبُ قِياسَ اَلْعَرْضِ [AG].

ج - أَكْتُبُ قِياسَ مِساحَةِ اَلْمُسْتَطيلِ AEFG عَلى شَكْلِ جُداءِ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ : $\frac{...}{...} = \frac{...}{...} \times \frac{...}{...}$



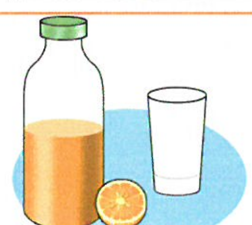
2 بِاعْتِبارِ اَلْمُضَلَّعِ ABCD وَحْدَةً لِقِياسِ اَلْمِساحَةِ،

أ - ما هُوَ قِياسُ مِساحَةِ اَلْجُزْءِ اَلْمُنَقَّطِ ؟

ب - أَتَحَقَّقُ أَنَّ قِياسَ مِساحَةِ اَلْجُزْءِ اَلْمُلَوَّنِ بِاَلْأَخْضَرِ هُوَ : $\frac{4}{5} : 3$

ج - أَسْتَنْتِجُ أَنَّ : $\frac{4}{5} : 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$

د - أُتَمِّمُ : ... = $\frac{3}{4} \times \frac{4}{3}$. نَقولُ إِنَّ $\frac{3}{4}$ هُوَ مَقْلوبُ اَلْعَدَدِ $\frac{4}{3}$.



3 لَدَيْنا زُجاجَةٌ تَحْتَوي عَلى $\frac{1}{2}$ l مِنْ عَصيرِ اَلْبُرْتُقالِ.
كَمْ عَدَدُ اَلْكُؤوسِ سَعَةُ كُلِّ واحِدٍ $\frac{1}{6}$ l اَلَّتي يُمْكِنُ مَلْؤُها بِمُحْتَوَياتِ هَذِهِ اَلزُّجاجَةِ ؟

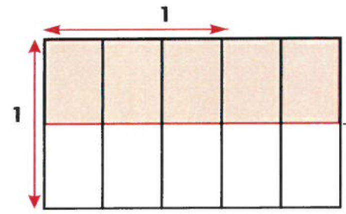
اَلْمُعْجَمُ

كَسْرٌ : Une fraction	مَقْلوبٌ : Inverse	اَلْبَسْطُ : Le numérateur
اَلْمَقامُ : Le dénominateur	اَخْتِزالٌ : Simplication	قِسْمَةٌ : Division
أَكْتَشِفُ : Je découvre		

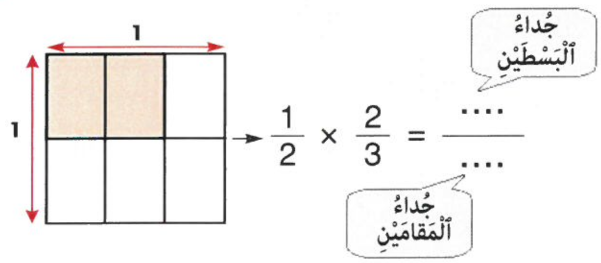
أَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 45 | **اَلْحِصَّةُ 2**

1 أ - أُلاحِظُ ثُمَّ أُتَمِّمُ :



$\frac{5}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{....}{....}$



$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{....}{....}$

ب - ما هُوَ مَقْلوبُ كُلٍّ مِنَ ٱلأَعْدادِ ٱلتّالِيَةِ : $\frac{2}{9}$; 5 ; $\frac{7}{8}$; $\frac{3}{7}$; 4 ; $\frac{2}{5}$ ؟

2 أ - أَحْسُبُ :

$3 \times \frac{7}{5} = \frac{..}{..}$ $\quad \frac{6}{7} \times \frac{10}{9} = \frac{..}{..}$ $\quad \frac{1}{2} \times 2 = ...$ $\quad 7 : \frac{7}{3} = \frac{..}{..}$

$\frac{1}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{..}{..}$ $\quad \frac{3}{2} \times 9 = \frac{..}{..}$ $\quad \frac{2}{9} : 8 = \frac{..}{..}$ $\quad 5 \times \frac{13}{8} = \frac{..}{..}$

$\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \frac{..}{..}$ $\quad \frac{3}{5} : \frac{3}{5} = \frac{..}{..}$ $\quad \frac{2}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{..}{..}$ $\quad \frac{6}{7} : \frac{2}{5} = \frac{..}{..}$

ب - أُتَمِّمُ ٱلْمُتَساوِيَةَ :

$.... \times \frac{9}{6} = 1$ $\quad \frac{7}{3} \times .... = 1$

$\frac{1}{4} : .... = 1$ $\quad \frac{4}{8} : .... = 1$

3 أ - أَنْجِزُ حَمْزَةُ عَمَلِيّاتِ ٱلضَّرْبِ وَٱلْقِسْمَةِ، أَضَعُ ٱلرَّمزَ (x) أَوْ (:) في مَكانِها ٱلْمُناسِبِ :

$\frac{6}{5} \ ... \ 3 = \frac{2}{5}$

$\frac{4}{9} \ ... \ \frac{3}{8} = \frac{1}{6}$

$4 \ ... \ \frac{1}{2} = 8$

$\frac{3}{2} \ ... \ \frac{5}{7} = \frac{21}{10}$

$\frac{8}{11} \ ... \ \frac{7}{6} = \frac{28}{33}$

$\frac{3}{8} \ ... \ \frac{5}{2} = \frac{15}{16}$

ب - أَحْسُبُ :

$\frac{3}{7} \times 1,5 = ...$

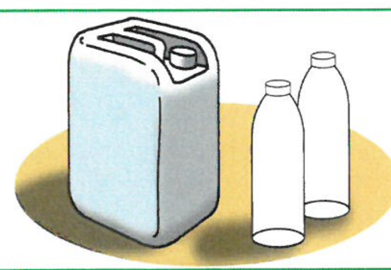
$\frac{10}{9} \times 0,1 = ...$

$0,5 \times \frac{1}{2} = ...$

$3,4 \times \frac{2}{5} = ...$

4 On a un bidon de 30 ℓ, on veut vider les $\frac{2}{3}$ de sa capacité dans des flacons de capacité de $\frac{1}{4}$ ℓ chacun.

Quel est le nombre de flacons ?



5 أ - أَحْسُبُ ثُمَّ أَخْتَزِلُ :

$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{\dots}{\dots}$ $\frac{7}{4} : 2 = \frac{\dots}{\dots}$ $\frac{9}{8} : \frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots}$

$\frac{5}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{\dots}{\dots}$ $\frac{5}{7} \times \frac{6}{7} = \frac{\dots}{\dots}$ $4 : \frac{1}{4} = \frac{\dots}{\dots}$

ب - أُحَوِّلُ إِلى ٱلدَّقائِقِ :

$\frac{1}{60}$ h = ... mn $\frac{1}{6}$ h = ... mn

$\frac{5}{3}$ h = ... mn $\frac{3}{4}$ h = ... mn

6 أُتَمِّمُ كُلَّ مُتَساوِيَةٍ بِٱلْعَدَدِ ٱلْكَسْرِيِّ ٱلْمُناسِبِ ٱلْمُقابِلِ لَها :

$\frac{2}{5} : \dots = \frac{4}{5} \rightarrow \frac{1}{3} ; \frac{1}{4} ; \frac{1}{2} ; \frac{1}{5}$

$\frac{7}{3} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{25}{24} \rightarrow \frac{25}{56} ; \frac{18}{25} ; \frac{3}{25} ; \frac{7}{24}$

$\frac{\dots}{\dots} : \frac{13}{15} = \frac{3}{5} \rightarrow \frac{13}{25} ; \frac{13}{10} ; \frac{13}{15} ; \frac{13}{5}$

$\dots \times \frac{5}{8} = \frac{1}{6} \rightarrow \frac{15}{4} ; \frac{4}{15} ; 1 ; 2$

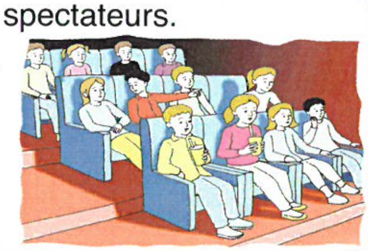
7 أ - يَبْلُغُ عُمْرُ مُحَمَّدٍ $\frac{1}{3}$ عُمْرِ أَبيهِ ٱلْبالِغِ 30 سَنَةً. فَما هُوَ عُمْرُ مُحَمَّدٍ ؟

....

ب - اِشْتَرى مُحَمَّدٌ 77 قَلَماً، $\frac{3}{7}$ مِنْها حَمْراءُ.أَحْسُبُ عَدَدَ ٱلْأَقْلامِ ٱلْحَمْراءِ وَعَدَدَ ٱلْأَقْلامِ غَيْرِ ٱلْحَمْراءِ.

....

8 Dans la salle de théâtre, les $\frac{5}{6}$ des sièges étaient occupés par les spectateurs.
Si les spectateurs présents dans la salle étaient au nombre de 535.



a) Le nombre total de sièges est :

....

b) Le nombre de sièges vides est :

....

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

• جُداءُ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ هُوَ عَدَدٌ كَسْرِيٌّ بَسْطُهُ هُوَ جُداءُ ٱلْبَسْطَيْنِ وَمَقامُهُ هُوَ جُداءُ ٱلْمَقامَيْنِ.

مِثالٌ : $\frac{3}{7} \times \frac{15}{4} = \frac{3 \times 15}{7 \times 4} = \frac{45}{28}$

• مَقْلوبُ ٱلْعَدَدِ ٱلْكَسْرِيِّ $\frac{4}{7}$ هُوَ ٱلْعَدَدُ ٱلْكَسْرِيُّ $\frac{7}{4}$ وَلَدَيْنا : $\frac{7}{4} \times \frac{4}{7} = 1$

• خارِجُ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ عَلى عَدَدٍ كَسْرِيٍّ غَيْرِ مُنْعَدِمٍ هُوَ جُداءُ ٱلْعَدَدِ ٱلْكَسْرِيِّ ٱلْأَوَّلِ في مَقْلوبِ ٱلْكَسْرِ ٱلثّاني.

مِثالٌ : $\frac{2}{5} : \frac{7}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{8}{35}$

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتِي | اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ | اَلْحِصَّةُ 4

أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ اَلْعَدَدِ 2 اَلْأَصْغَرِ مِنْ 50 وَالَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ اَلْعَدَدُ 6 أَو 8

9 أَحْسُبُ :

$\frac{2}{11} \times \frac{3}{10} \times \frac{10}{3} = \frac{\dots}{\dots}$ $\quad \frac{7}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{\dots}{\dots}$ $\quad \frac{5}{8} \times \frac{3}{7} \times \frac{2}{10} = \frac{\dots}{\dots}$ $\quad \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} \times \frac{7}{6} = \frac{\dots}{\dots}$

10 أَحْسُبُ :

$\left(\frac{1}{3} \times \frac{5}{2}\right) : \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$ $\quad \left(2 \times \frac{3}{5}\right) : \left(\frac{3}{4} \times \frac{3}{5}\right) = \dots\dots\dots$

$\left(\frac{1}{3} + \frac{2}{7}\right) \times \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$ $\quad \left(2 + \frac{3}{4}\right) \times \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

11 أُلاحِظُ ثُمَّ أُتَمِّمُ حَسَبَ اَلْمِثالِ : $6 : 5 = 6 \times \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$

$25 : 3 = 25 \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ $\quad 17 : 7 = 17 \times \frac{\dots}{\dots} = \dots\dots\dots$

$35 : 7 = \dots\dots\dots$ $\quad 52 : 17 = 52 \times \dots\dots\dots$

12 وَزَّعَ أَبٌ عَلى أَوْلادِهِ اَلثَّلاثِ مَبْلَغاً مِنَ اَلْمالِ قَدْرُهُ 10 000 دِرْهَماً،
فَأَخَذَ اَلْأَوَّلُ $\frac{1}{2}$ مِنَ اَلْمَبْلَغِ وَأَخَذَ اَلثّاني $\frac{2}{5}$
مِنَ اَلْمَبْلَغِ وَأَخَذَ اَلثّالِثُ ما تَبَقّى. أَحْسُبُ حِصَّةَ كُلِّ واحِدٍ :



....

....

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتِي | اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ | اَلْحِصَّةُ 5

أُنْجِزُ وَرَقَةَ اَلْحِسابِ اَلذِّهْنِيِّ 5-7

13 أَحْسُبُ :

$\left(\frac{7}{2} \times \frac{1}{5}\right) : \left(\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}\right) = \dots\dots\dots$ $\quad \left(\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}\right) \times \left(\frac{3}{4} : 8\right) = \dots\dots\dots$

$\left(\frac{1}{4} : \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}\right) = \dots\dots\dots$ $\quad \left(3 : \frac{4}{5}\right) \times 2 = \dots\dots\dots$

14 Quatre héritiers partagent équitablement les $\frac{3}{4}$ de la surface d'une ferme.
- Quelle fraction de cette surface représente la part de chacun ?



....

....

15 Un père a partagé la somme de 450 dirhams entre ses trois fils de la manière suivante :
- Le premier a eu $\frac{2}{5}$ de la somme.
- Le deuxième a eu le $\frac{1}{3}$ de la somme et le dernier a eu le reste.
- Quelle est la part de chacun ?



اَلدَّرْسُ 10

تَنْظيـمُ وَمُعالَجَـةُ ٱلْبَيـانـاتِ (1)

Organisation et traitement des données (1)

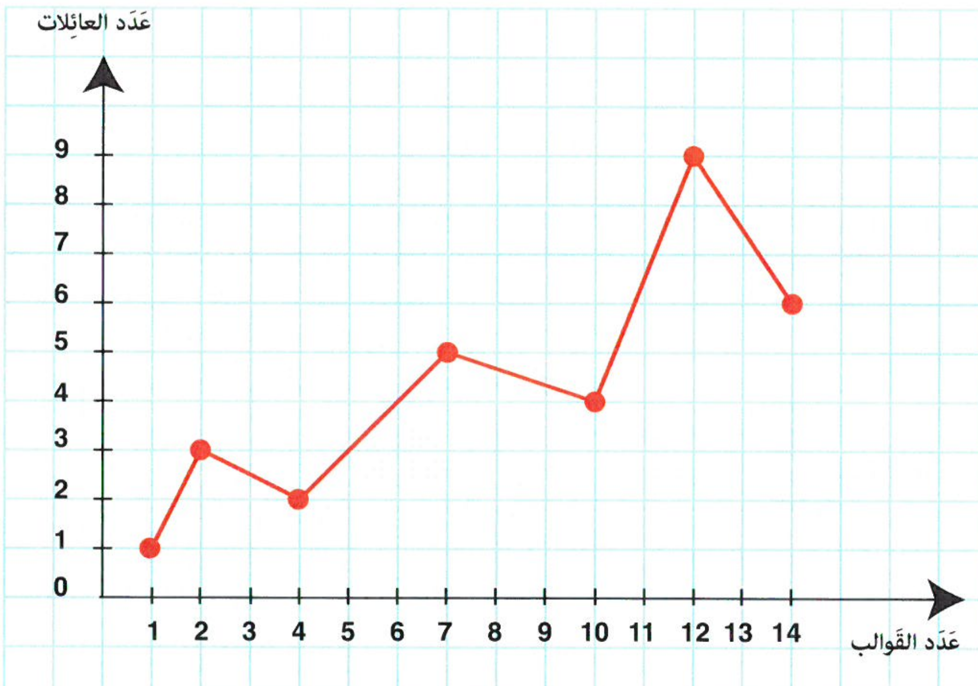
Objectif principal Organizer et exposer des données dans un tableau ou un diagramme en bâtons ou en ligne brisée ou un histogramme.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

يُنَظِّمُ وَيَعْرِضُ بَياناتٍ في جَدْوَلٍ أَوْ مُخَطَّطٍ بِالْأَعْمِدَةِ أَوْ مِدْراجٍ أَوْ بِخَطٍّ مُنْكَسِرٍ.

أَكْتَشِفُ | **اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ**: أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 3 ٱلْأَصْغَرَ مِن 60 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 0 أَوْ 1 أَوْ 2 | **اَلْحِصَّةُ 1**

1 يُعْطينا ٱلتَّمْثيلُ ٱلْمِبْيانِيُّ مَعْلوماتٍ حَوْلَ ٱلاسْتِهْلاكِ ٱلشَّهْرِيِّ لِلسُّكَّرِ مِنْ طَرَفِ 45 عائِلَةٍ.



1) أُحَدِّدُ أَكْبَرَ ٱسْتِهْلاكٍ ....

2) أُحَدِّدُ أَصْغَرَ ٱسْتِهْلاكٍ ....

3) أُحَدِّدُ عَدَدَ ٱلْعائِلاتِ ٱلَّتي تَسْتَهْلِكُ شَهْرِيّاً 7 قَوالِبَ ....

4) أُحَدِّدُ عَدَدَ ٱلْعائِلاتِ ٱلَّتي تَسْتَهْلِكُ 9 قَوالِبَ ....

5) أُحَدِّدُ عَدَدَ ٱلْعائِلاتِ ٱلَّتي تَسْتَهْلِكُ أَقَلَّ مِنْ 4 قَوالِبَ ....

اَلْمُعْجَمُ

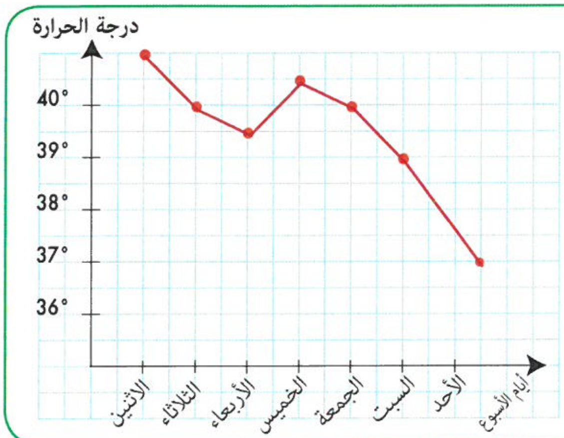
تَنْظيمٌ : Organisation	مُخَطَّطٌ : Diagramme	اَلْبَياناتُ : Les donnés
مُعالَجَةٌ : Traitement	مِدْراجٌ : Histogramme	اَلتَّمْثيلُ ٱلْمِبْيانِيُّ : Représentation graphique

1 يُبَيِّنُ ٱلتَّمْثيلُ ٱلْمِبْيانِيُّ تَطَوُّرَ قِياسِ دَرَجَةِ حَرارَةِ مَريضٍ طيلَةَ أُسْبوعٍ.

أ - أُحَدِّدُ دَرَجَةَ حَرارَةِ ٱلْمَريضِ يَوْمَ ٱلْخَميسِ.

ب - أُحَدِّدُ أَعْلى دَرَجَةٍ وَصَلَتْها حَرارَةُ ٱلْمَريضِ خِلالَ ٱلْأُسْبوعِ.

ج - أُحَدِّدُ ٱلْيَوْمَ ٱلَّذي أَصْبَحَتْ دَرَجَةُ حَرارَةِ ٱلْمَريضِ عادِيَّةً.



2 قِسْمٌ يَتَكَوَّنُ مِنْ 30 تِلْميذاً.

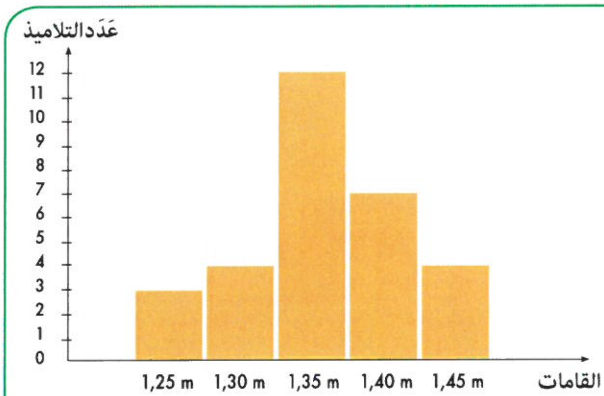
يُعْطينا ٱلرَّسْمُ قاماتِ تَلامِذَةِ هَذا ٱلْقِسْمِ.

أ - أُحَدِّدُ أَطْوَلَ قامَةٍ مُمْكِنَةٍ في ٱلْقِسْمِ.

ب - أُحَدِّدُ أَقْصَرَ قامَةٍ مُمْكِنَةٍ في ٱلْقِسْمِ.

ج - أُحَدِّدُ ٱلْقامَةَ ٱلْمُناسِبَةَ لِأَكْبَرِ عَدَدٍ مِنَ ٱلتَّلاميذِ.

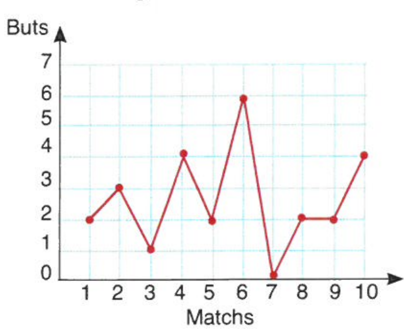
د - أُحَدِّدُ ٱلْقامَةَ ٱلْمُناسِبَةَ لِأَصْغَرِ عَدَدٍ مِنَ ٱلتَّلاميذِ.

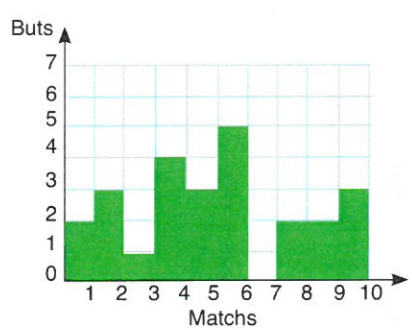


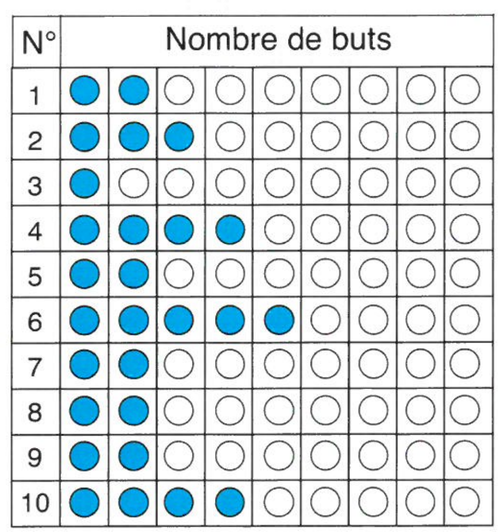
3 Voici le nombre de buts marqués par une équipe de football lors des 10 premiers matchs de l'année.

N° du match	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre de buts	2	3	1	4	2	5	0	2	2	4

Trois supporters ont consigné ces résultats dans des graphes. Mais ils ont tous fait une erreur. Je retrouve l'erreur dans chaque graphe et je la corrige.







4 اِسْتَعْمَلَتْ فاطِمَةُ خِلالَ اَلْعُطْلَةِ 4 أَفْلامٍ وَفي كُلِّ فِلْمٍ 24 صورَةً وَرَتَّبَتْ هَذِهِ اَلصُّوَرَ في أَلْبومٍ واضِعَةً في كُلِّ صَفْحَةٍ 10 صُوَرٍ.

أ - كَمْ صورَةً لَدى فاطِمَةَ ؟

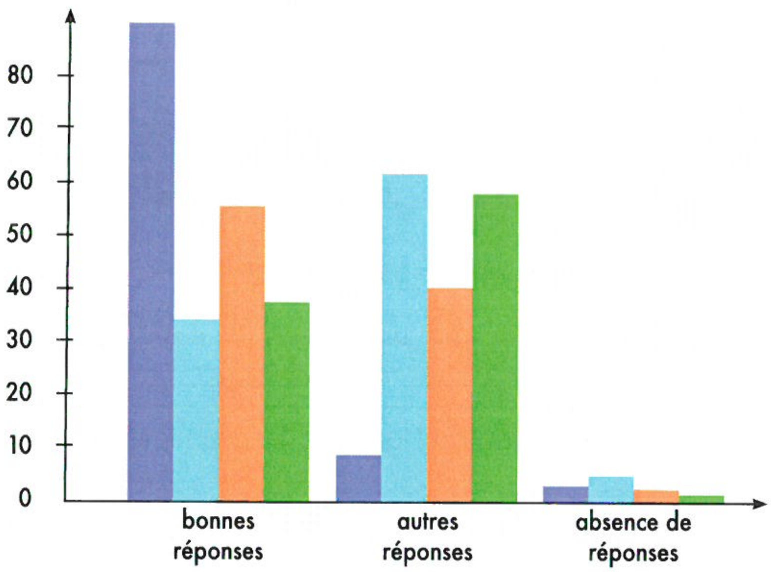
ب - كَمْ صَفْحَةً مَمْلوءَةً في أَلْبومِها ؟

ج - كَمْ صورَةً وُضِعَتْ في اَلصَّفْحَةِ اَلْأَخيرَةِ ؟

أَسْتَعْمِلُ جَدْوَلاً لِتَنْظيمِ اَلْمَعْلوماتِ وَاَلْمُعْطَياتِ اَلْعَدَدِيَّةِ لِلْمَسْأَلَةِ وَأُجيبُ عَنِ اَلْأَسْئِلَةِ ؟ أُنْجِزُ ذلِكَ في دَفْتَري.



5 Un exercice a été donné en classe. Le diagramme en barres ci-dessous représente les résultats :





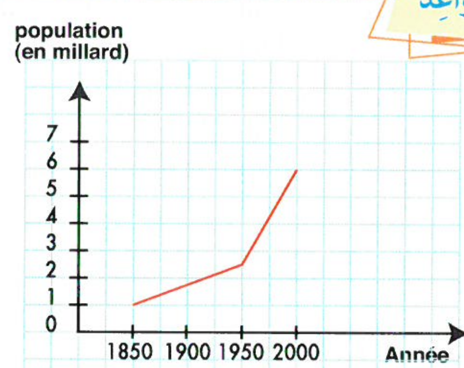
a) Quelle question a eu le plus grand nombre de bonnes réponses ?

b) Quelle est la question qui vient en deuxième position pour le taux de réussite ?

c) Quelle question semble avoir été la plus difficile ? Je justifie la réponse.

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

- La population mondiale est passée de 1 milliard d'Hommes en 1850 jusqu'à 6 milliards en 2000
- La courbe ci-contre montre l'évolution de la population mondiale depuis 1850 :



أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 3 ٱلْأَصْغَرَ مِن 60 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 0 أَوْ 1 أَوْ 2

6 حَصَلَ تِلْميذٌ بِٱلْقِسْمِ ٱلْخامِسِ ٱلْاِبْتِدائِيِّ عَلى ٱلنُّقَطِ ٱلتّالِيَةِ خِلالَ 15 واجِباً (ٱلنُّقَطُ ٱلْمُعَبَّرُ عَنْها عَلى 10).

5 - 3 - 9 - 10 - 3 - 8 - 7 - 2 - 7 - 5 - 4 - 6 - 8 - 7 - 6

أ- أُنَظِّمُ هَذِهِ ٱلْمَعْلوماتِ في ٱلْجَدْوَلِ أَسْفَلَهُ :

ب- أُحَدِّدُ أَصْغَرَ نُقْطَةٍ وَكَمْ مِنْ مَرَّةٍ حَصَلَ ٱلتِّلْميذُ عَلَيْها.

ج- أُحَدِّدُ أَكْبَرَ نُقْطَةٍ وَكَمْ مِنْ مَرَّةٍ حَصَلَ عَلَيْها.

د- كَمْ مِنْ مَرَّةٍ حَصَلَ عَلى ٱلْمُعَدَّلِ ؟

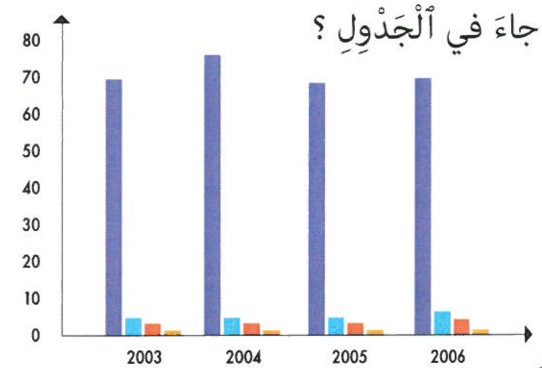
هـ- ما هُوَ مُعَدَّلُ ٱلنُّقَطِ ٱلَّتي حَصَلَ عَلَيْها في هَذِهِ ٱلْواجِباتِ ؟

اَلنُّقَطُ	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عَدَدُ ٱلْمَرّاتِ	......	......	......	......	......	......	......	......	......

7 تُعْتَبَرُ فَرَنْسا ٱلْوِجْهَةَ ٱلْعالَمِيَّةَ ٱلْأُولى في ٱلسِّياحَةِ.

اَلْجَدْوَلُ يُبَيِّنُ عَدَدَ ٱلسُّيّاحِ ٱلَّذينَ زاروا فَرَنْسا مِنْ كُلِّ قارَّةٍ بِٱلْمَلايينِ . مِنْ بَيْنِ ٱلتَّمْثيلَيْنِ ما هُوَ ٱلتَّمْثيلُ ٱلَّذي يَحْتَرِمُ ما جاءَ في ٱلْجَدْوَلِ ؟

	2003	2004	2005	2006
أُوروبّا	68	67,7	67,5	68,5
أَمْريكا	4	4,2	4,6	5,5
آسْيا	2,1	2,3	2,6	3,9
إِفْريقْيا	0,9	0,9	1,3	1,2
اَلْمَجْموع	75	75,1	76	79,1





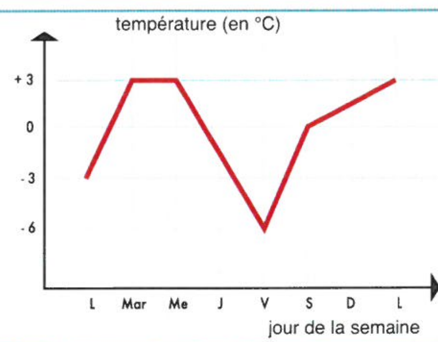
أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-10

8 La courbe suivante représente les températures relevées le matin pendant une semaine :

1.a) Quelle température faisait-il le mardi matin ? vendredi matin ?

b) Quels jours de la semaine a-t-il gelé ?

2. Je décris les variations de température le matin durant la semaine.



9 Le diagramme représente les précipitations.

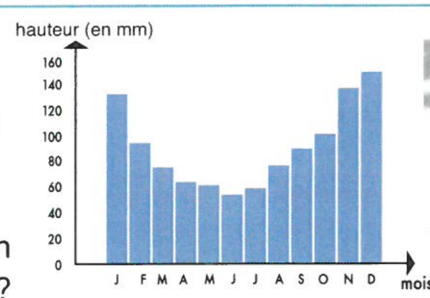
1. Quel est le mois où il pleut le plus ?

2. Quelle est la hauteur moyenne d'eau de pluie :

a. en août ? **b.** en septembre ?

c. en novembre ? **d.** en décembre ?

3. Quelle hauteur d'eau totale en mm tombe en moyenne pendant les 3 premiers mois de l'année ?





اَلدَّرْسُ 11

اَلْمُعَيَّنُ وَمُتَوازِي ٱلْأَضْلاعِ وَشِبْهُ ٱلْمُنْحَرِفِ

Losange, parallélogramme et trapèze

Le périmètre et l'aire اَلْمُحيطُ وَٱلْمِساحَةُ

Objectif principal Reconnaître le trapèze, le parallélogramme et le losange.

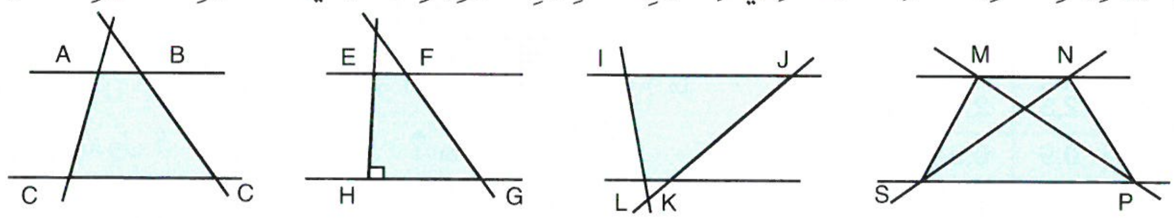
اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَتَعَرَّفُ شِبْهَ ٱلْمُنْحَرِفِ وَمُتَوازِيَ ٱلْأَضْلاعِ وَٱلْمُعَيَّنَ.
2 - يَتَعَرَّفُ ٱلْعَناصِرَ ٱلْأَساسِيَّةَ لِلْمُعَيَّنِ وَشِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ ومُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَٱلْعَلاقاتِ بَيْنَ زَواياها.
3 - يُنْشِئُ ٱلْمُعَيَّنَ وَشِبْهَ ٱلْمُنْحَرِفِ ومُتَوازيَ ٱلْأَضْلاعِ.
4 - يُحَدِّدُ مُحيطَ ٱلْمُعَيَّنِ ومُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَشِبْهَ ٱلْمُنْحَرِفِ.
5 - يَتَعَرَّفُ قاعِدَتَيْ حِسابِ مِساحَةِ كُلٍّ مِنَ ٱلْمُعَيَّنِ وَمُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وشِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ.

أَكْتَشِفُ — اَلْحِصَّةُ 1

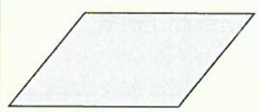
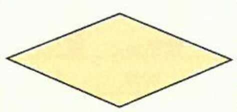
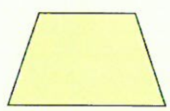
اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ: أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 3 ٱلْأَصْغَرَ مِن 60 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 3 أَوْ 4 أَوْ 5

1 أَرْسُمُ ٱلرُّباعِيّاتِ ٱلتّالِيَةَ مُلاحِظاً أَنَّ حامِلَيْ ضِلْعَيْنِ مُتَقابِلَيْنِ مُتَوازِيانِ وَحامِلَيِ ٱلضِّلْعَيْنِ ٱلْآخَرَيْنِ مُتَقاطِعانِ.



كُلُّ رُباعِيٍّ مِنْ هَذِهِ ٱلرُّباعِيّاتِ يُسَمّى شِبْهَ مُنْحَرِفٍ.

2 أَضَعُ عَلامَةَ ⊗ في ٱلْخانَةِ ٱلْمُناسِبَةِ بِٱلْجَدْوَلِ ٱلتّالي :

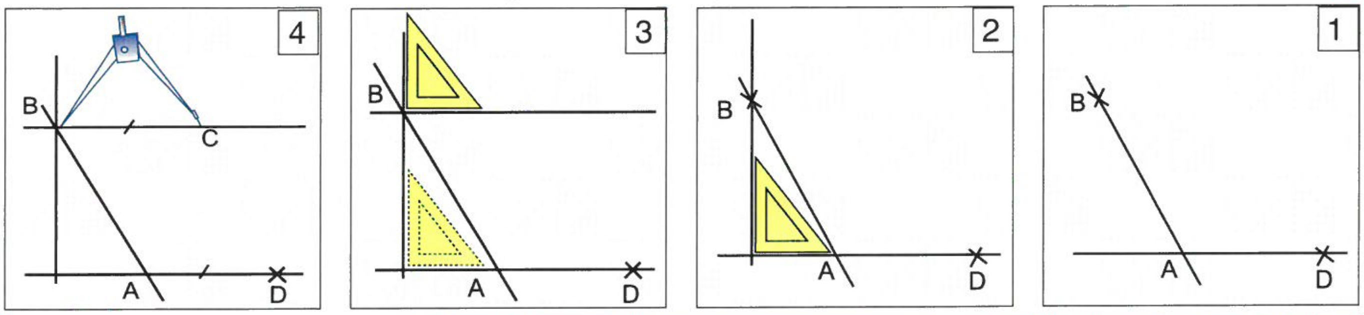
اَلشَّكْلُ				
اِسْمُ ٱلشَّكْلِ		مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ	اَلْمُعَيَّنُ	شِبْهُ ٱلْمُنْحَرِفِ
كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقابِلَيْنِ مُتَقايِسانِ وَمُتَوازِيانِ				
ضِلْعانِ فَقَطْ مُتَوازِيانِ				
4 أَضْلاعٍ مُتَقايِسَةٌ				
اَلْقُطْرانِ	يَتَقاطَعانِ فِي مُنْتَصَفِهِما			
	مُتَعامِدانِ			
	مُتَقايِسانِ			
اَلزّاوِيَتانِ ٱلْمُتَقابِلَتانِ مُتَقايِسَتانِ				
اَلْقُطْرانِ مِحْوَرانِ لِلتَّماثُلِ				

اَلْمُعْجَمُ

شِبْهُ ٱلْمُنْحَرِفِ : **Trapèze**	مُعَيَّنٌ : **Losange**	مِحْوَرُ تَماثُلٍ : **Axe de symétrie**
مُتَوازي ٱلأَضْلاعِ : **Parallélogramme**	اِرْتِفاعٌ : **Hauteur**	يَتَقاطَعانِ : **Se coupent**

أَتَـمَـرَّنُ | اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ | أَجِدُ مُكَمِّلَ اَلْعَدَدِ اَلْمَعْروضِ عَلى اَلْبِطاقَةِ إِلى اَلْعَدَدِ 55 | اَلْحِصَّةُ 2

1 أَتَتَبَّعُ شَريطَ الإِنْشاءِ وأُنْشِىءُ عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ مُتَوازي الأَضْلاعِ ABCD.



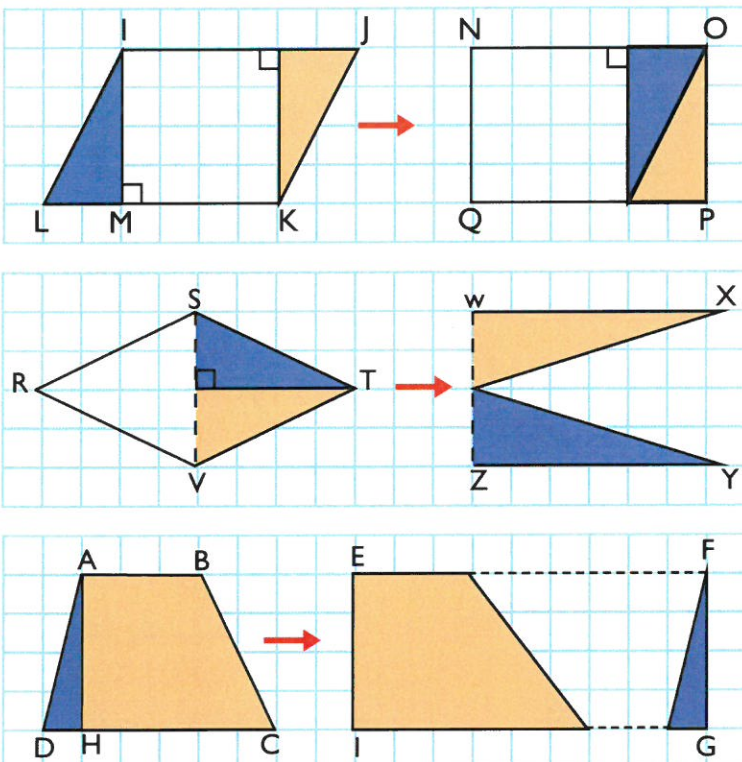
2 أُلاحِظُ جَيِّداً اَلشَّريطَ وَأُقارِنُ بَيْنَ :

أ- قِياسِ مِساحَةِ مُتَوازي اَلْأَضْلاعِ IJKL وقِياسِ مِساحَةِ اَلْمُسْتَطيلِ NOPQ.

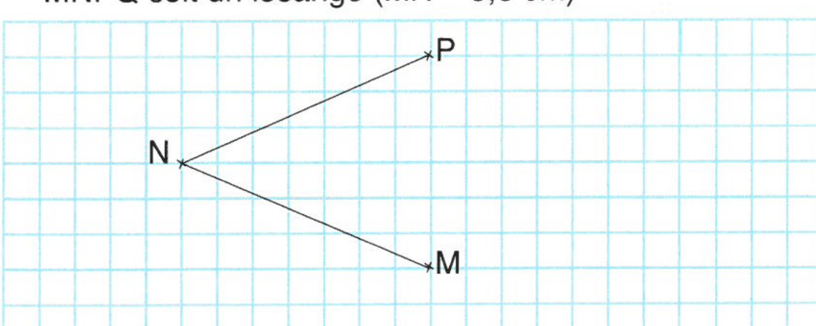
ب- مِساحَةِ اَلْمُعَيَّنِ RSTV وقِياسِ مِساحَةِ اَلْمُسْتَطيلِ WXYZ.

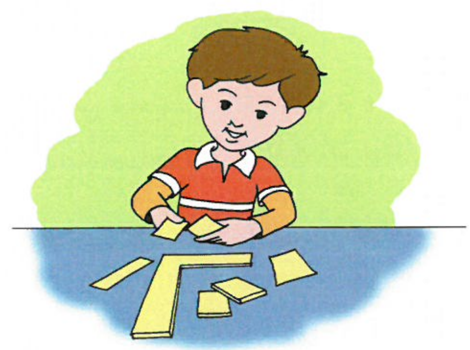
ج- قِياسِ مِساحَةِ شِبْـهِ اَلْمُنْحَـرِفِ ABCD وَقِياسِ مِساحَـةِ اَلْمُسْتَطيلِ EFGI.

د- أُحَدِّدُ قاعِدَتَيْ حِساب قِياساتِ مِساحَةِ مُتَوازي اَلْأَضْلاعِ وَاَلْمُعَيَّنِ وَشِبْهِ اَلْمُنْحَرِفِ.



3 a) En utilisant uniquement le quadrillage, je place le point Q sur le quadrillage pour que MNPQ soit un losange (MN = 3,8 cm)





b) Je détermine la mesure du périmètre du losange MNPQ ....

4 1) أَرْسُمُ شِبْهَ مُنْحَرِفٍ ABCD قائِمَ الزّاوِيَةِ في A وَقِياسُ زاوِيَتِهِ $\widehat{ABC}$ هُوَ 120°.

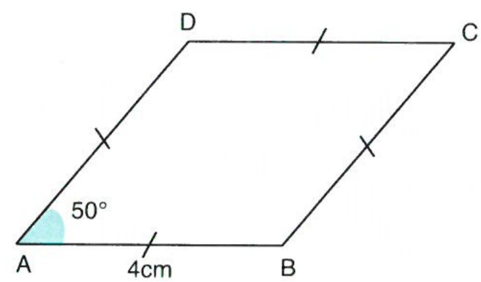
2) أَحْسُبُ قِياسَ زاوِيَتِهِ $\widehat{ADC}$ و$\widehat{DCB}$.

5 أُنْشِـئُ مُتَـوازي الأَضْـلاعِ ABCD بِحَيْثُ قِياسُ ارْتِفاعِـهُ DH = 4 cm وAB = 6 cm وAD = 5 cm .

أ- أُحَدِّدُ قِياسَ مُحيطِ مُتَوازي اَلْأَضْلاعِ ABCD.

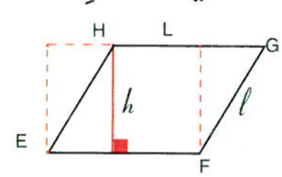
ب- أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ مُتَوازي اَلْأَضْلاعِ ABCD.

6 Je réalise, en vraie grandeur sur mon cahier, le losange suivant à l'aide de la règle, du rapporteur et du compas.



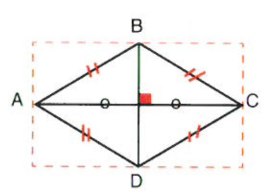
مَعارِفُ وَقَواعِدُ

مُتَوازي الأَضْلاعِ EFGH



- قِياسُ مُحيطِهِ : $P = (L + \ell) \times 2$
- قِياسُ مِساحَتِهِ : $S = L \times h$

اَلْمُعَيَّنُ ABCD

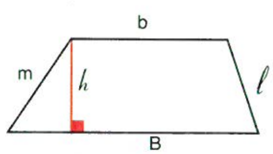


- قِياسُ مُحيطِهِ : $P = 4 \times a$
- قِياسُ مِساحَتِهِ : $S = \frac{D \times d}{2}$

حَيْثُ a قِياسُ طولِ ضِلْعِ اَلْمُعَيَّنِ

d و D قِياسُ طولَيْ قُطْرَيْهِ

شِبْهُ اَلْمُنْحَرِفِ



- قِياسُ مُحيطِهِ : $P = m + b + \ell + B$
- قِياسُ مِساحَتِهِ : $S = \frac{(B + b) \times h}{2}$

حَيْـثُ : B : اَلْقاعِدَةُ الْكُبْرى.

b : اَلْقاعِدَةُ الصُّغْرى.

h : اَلْاِرْتِفاعُ.

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 3 ٱلْأَصْغَرَ مِن 60 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 3 أَوْ 4 أَوْ 5 | **اَلْحِصَّةُ 4**

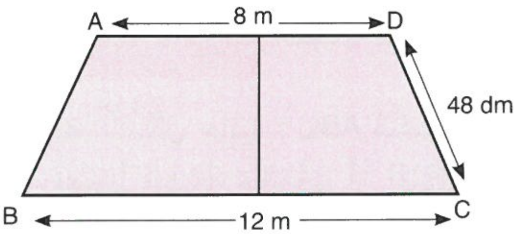
7 أ - عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ، أُنْشِئُ ٱلْمُعَيَّنَ EFGH بِحَيْثُ : FH = 4cm و EG = 6cm .

ب - أَحْسُبُ بـ cm^2 قِياسَ مِساحَةِ ٱلْمُعَيَّنِ EFGH .

8 أ - أُنْشِئُ قِياسَ مُتَوازِي ٱلْأَضْلاعِ EFGH بِحَيْثُ : EF = 5 cm و $\widehat{HEF} = 70°$ و EH = 5 cm.

ب - أَسْتَنْتِجُ قِياسَ كُلٍّ مِنَ ٱلزَّوايا $\widehat{EFG}$ و $\widehat{EHG}$ و $\widehat{FGH}$. أُعَلِّلُ جَوابي.

9 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ ٱلْهَنْدَسِيَّ جانِبَه.



أ - أَحْسُبُ قِياسَ طولِ ٱلضِّلْعِ [AB] عِلْماً أَنَّ قِياسَ مُحيطِ ٱلْمُضَلَّعِ ABCD هُوَ 30 m

ب - ما هِيَ طَبيعَةُ ٱلرُّباعِي ABCD ؟

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-11 | **اَلْحِصَّةُ 5**

10 أَرْسُمُ مُسْتَقيمَيْنِ مُتَقاطِعَيْنِ في نُقْطَةَ O ثُمَّ أُنْشِئُ مُتَوازي أَضْلاعٍ قِياسُ قُطْرَيْهِ 4cm و3cm ويَتَقاطَعانِ في O.

11 أ - أُنْشِئُ في دَفْتَري ٱلْمُعَيَّنَ ABCD بِحَيْثُ : AB = 4cm و$\widehat{DAB} = 80°$.

ب - أُحَدِّدُ قِياسَ مُحيطِ ٱلْمُعَيَّنِ ABCD.

....

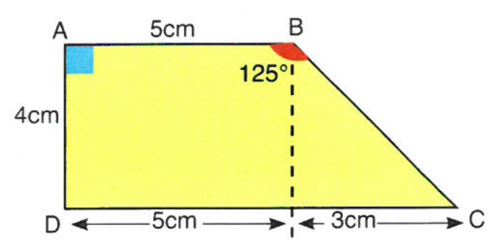
12 ABCD est un trapèze rectangle.

a- Je calcule en degré la mesure de l'angle $\widehat{BCD}$.

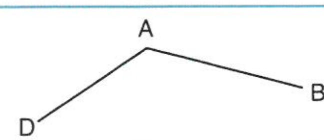
....

b- Je calcule la mesure de la longueur BC sachant que la mesure du périmètre du trapèze ABCD est 22 cm.

....



13 Je reproduis le tracé ci-contre et je place le point C pour que la figure ABCD soit un parallélogramme.



اَلـدَّرْسُ 12

حِسابُ قِياسِ مِساحاتِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ

Calcul de la mesure des aires des polygones particuliers

Objectif principal Appliquer la règle de calcul des surfaces d'un triangle, d'un parallélogramme, d'un losange et d'un trapèze.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُمَيِّزُ بَيْنَ ٱلْمُحيطِ وَٱلْمِساحَةِ في ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ.
2 - يُطَبِّقُ قاعِدَةَ حِسابِ مِساحَةِ كُلٍّ مِنَ ٱلْمُثَلَّثِ ومُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وٱلْمُعَيَّنِ وشِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ.
3 - يَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْمُضَلَّعاتِ الاعْتِيادِيَّةِ (ٱلْمُثَلَّثُ، مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ ٱلْمُعَيَّنُ، شِبْهُ ٱلْمُنْحَرِفِ.)
4 - يَكْتَشِفُ أَخْطاءً في طَريقَةِ حِسابِ مِساحَةِ مُضَلَّعاتٍ اعْتِيادِيَّةٍ مُعْطاةٍ.
5 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ حِسابِ مِساحَةِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ.

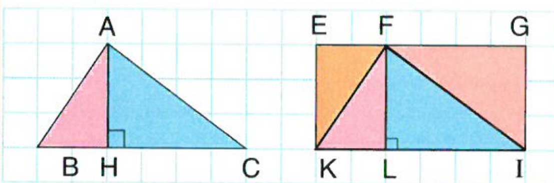
أَكْتَشِفُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 3 ٱلْأَصْغَرِ مِن 60 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدِ 6 أَو 7 أَو 8 أَو 9

اَلْحِصَّةُ 1

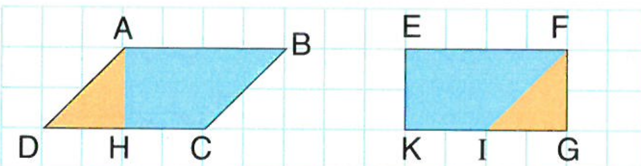
1 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ جانِبَهُ : ABC مُثَلَّث.

أ - أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ وَأَتَحَقَّقُ أَنَّ ٱلْمُثَلَّثاتِ ABH وَ FKL وَKEF قابِلَةٌ لِلتَّطابُقِ.
وَأَنَّ ٱلْمُثَلَّثاتِ AHC وَ FLI وَIGF قابِلَةٌ لِلتَّطابُقِ كَذَلِكَ.
ب - أُقارِنُ قِياسَي مِساحَتَيْ ٱلْمُثَلَّثِ ABC وَٱلْمُسْتَطيلِ EGIK.
د - أُقارِنُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْمُثَلَّثِ ABC وَ $\frac{AH \times BC}{2}$.



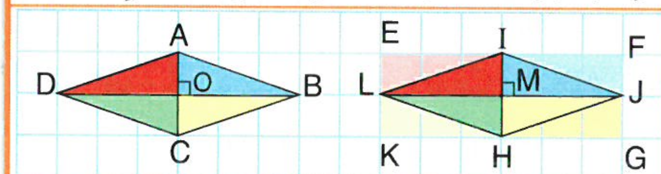
2 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ جانِبَهُ : ABCD مُتَوازي أَضْلاع.

أ - أُحَدِّدُ مُحيطَ مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ ABCD .
ب - أَتَحَقَّقُ أَنَّ ADH وَ FIG قابِلانِ لِلتَّطابُقِ.
د - أُقارِنُ قِياسَي مِساحَتَي مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ ABCD وَٱلْمُسْتَطيلِ EFGK.
ج - أُقارِنُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْمُسْتَطيلِ ABCD وَ AH x DC.
د - أَحْسُبُ مِساحَةَ مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ إِذا عَلِمْتُ أَنَّ قِياسَ طُولِ ٱرْتِفاعِهِ 5cm وَ قِياسَ طُولِ ٱلضِّلْعِ ٱلْمُوافِقِ لَهُ 6cm.



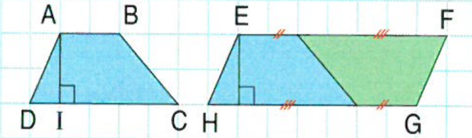
3 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ جانِبَهُ : ABCD مُعَيَّن.

أ - أُقارِنُ قِياسَي مِساحَتَي ٱلْمُعَيَّنِ ABCD وٱلْمُسْتَطيلِ EFGK.
ب - أُقارِنُ مِساحَةَ ٱلْمُعَيَّنِ ABCD و $\frac{AC \times BD}{2}$
ج - أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ مُعَيَّنٍ إِذا عَلِمْتُ أَنَّ قِياسَ طولَيْ قُطْرَيْهِ هُما 38 cm وَ 105 cm.



4 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ جانِبَهُ : ABCD شِبْهُ مُنْحَرِفٍ.

أ - أُلاحِظُ وَأُقارِنُ قِياسَيْ مِساحَتَي شِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ ABCD وَمُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ EFGK.
ب - أُقارِنُ مِساحَةَ شِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ ABCD وَ $\frac{(AB + CD) \times AI}{2}$.
ج - أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ شِبْهِ مُنْحَرِفٍ إِذا عَلِمْتُ أَنَّ مَجْموعَ قِياسَيْ طولَيْ قاعِدَتَيْهِ هُوَ 9cm و قِياسَ ٱرْتِفاعُهُ 5cm.



اَلْمُعْجَمُ

مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ : **parallélogramme**	مِساحَةٌ : **Aire**	مُحيطٌ : **Périmètre**
شِبْهُ مُنْحَرِفٍ : **Trapèze**	مُعَيَّنٌ : **Losange**	

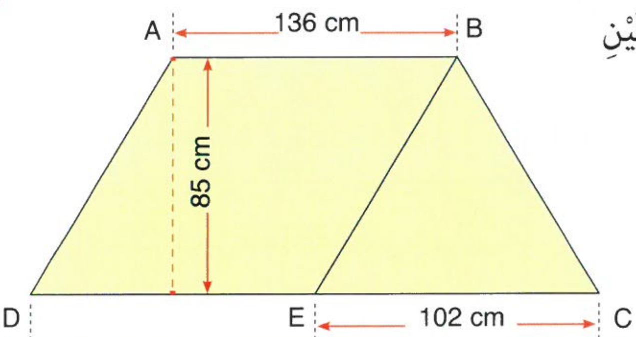
أَتَمَرَّنُ | اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْرُوضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 60 | اَلْحِصَّةُ 2

1 أُلاحِظُ كُلَّ جَدْوَلٍ وَأُتَمِّمُهُ :

مُـثَـلَّـثٌ			
قِياسُ قاعِدَتِهِ	18 cm	....	12,5 cm
قِياسُ ٱلِارْتِفاعِ ٱلْمُوافِقِ لَها	10 cm	15 cm	....
قِياسُ مِساحَتِهِ	....	75 cm²	27,5 cm²

مُتَوازِي ٱلْأَضْلاعِ			
قِياسُ قاعِدَتِهِ	12,5 m	12 m	....
قِياسُ ٱلِارْتِفاعِ ٱلْمُوافِقِ لَها	13 m	....	10 cm
قِياسُ مِساحَتِهِ	....	1 200 cm²	31 cm²

2 أَحْسُبُ بِـ m^2 قِياسَ مِساحَةِ شِبْهِ ٱلْمُنْحَرِفِ مُتَساوي ٱلسّاقَيْنِ ABCD جانِبَهُ :

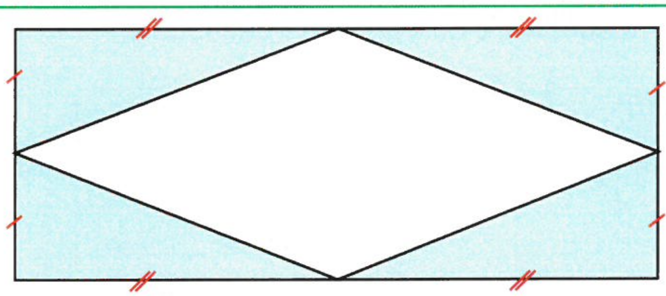


....

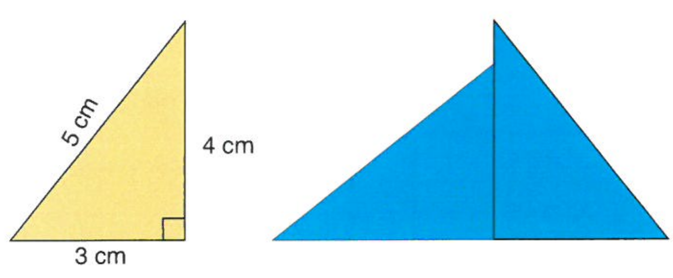
....

....

3 قِياسُ مِساحَةِ ٱلْمُعَيَّنِ هِيَ $16,74\ cm^2$.
أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْمُسْتَطيلِ ثُمَّ مِساحَةَ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ.



4 Yahya a réalisé une figure en collant deux triangles identiques au triangle orange.



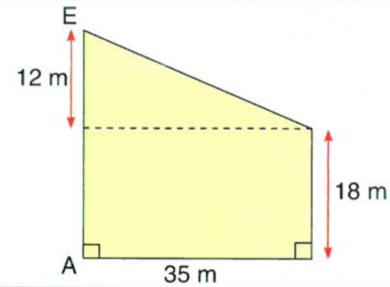
a - Je calcule la mesure du périmètre de la figure de Yahya.

....

b - Je calcule la mesure de l'aire de cette figure.

....

5 أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ حَقْلٍ عَلى اَلشَّكْلِ اَلتّالي بِطَريقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.



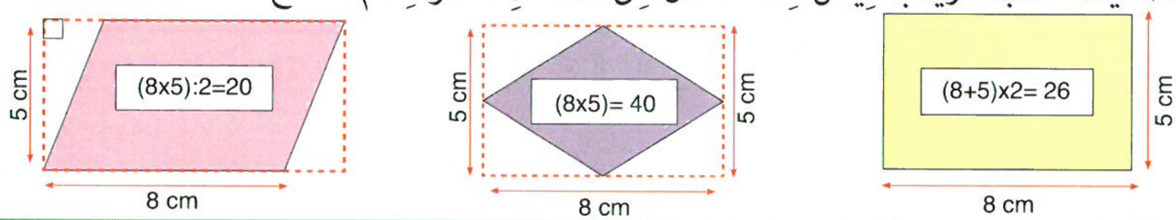
....

....

....

....

6 أُلاحِظُ كَيْفَ حَسَبَتْ زَيْنَبُ قِياسَ مِساحَةَ كُلٍّ مِنَ اَلْأَشْكالِ اَلْمُلَوَّنَةِ ثُمَّ أُصَحِّحُ.



7 أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ مُعَيَّنٍ عِلْماً أَنَّ قِياسَ قُطْرِهِ اَلْكَبيرِ 15,5cm وَقِياسَ قُطْرِهِ اَلصَّغيرِ $\frac{1}{5}$ قِياسَ قُطْرِهِ اَلْكَبيرِ.

....

....

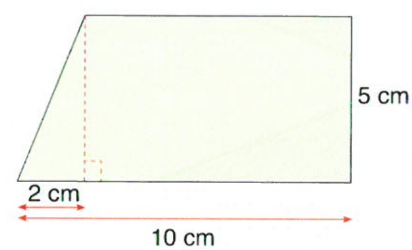
8 Adam a écrit 4 calculs pour trouver la même mesure l'aire du trapèze ci-dessous en centimètres carrés.

a) $(8 \times 5) + \left(\frac{2 \times 5}{5}\right)$

b) $(5 \times 8) + (2 \times 5)$

c) $(5 \times 10) - \left(\frac{8 \times 5}{2}\right)$

d) $\left(\frac{5 \times 8}{2}\right) + (2 \times 5)$



1) Lesquels sont exacts ?

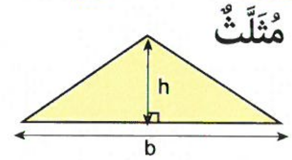
....

2) Je calcule l'aire du trapèze :

....

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

مُثَلَّثٌ

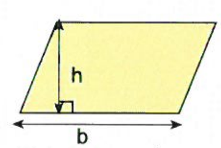


قِياسُ مِساحَةُ مُثَلَّثٍ هِيَ :

$S = \frac{b \times h}{2}$

نِصْفُ جُداءِ أَحَدِ اَلْأَضْلاعِ في اَلارْتِفاعِ اَلْمُوافِقِ لِهذا الضِّلْعِ.

مُتَوازي أَضْلاعٍ

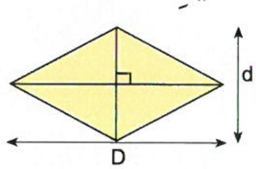


قِياسُ مِساحَةُ مُتَوازي أَضْلاعَ هِيَ :

$S = b \times h$

جُداءُ أَحَدِ اَلْأَضْلاعِ فِي اَلارْتِفاعِ اَلْمُوافِقِ لِهَذا اَلضِّلْعِ.

مُعَيَّنٌ

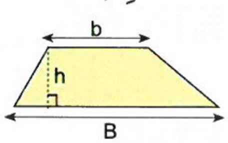


قِياسُ مِساحَةُ اَلْمُعَيَّنِ هِيَ :

$S = \frac{b \times D}{2}$

نِصْفُ جُداءِ اَلْقُطْرَيْنِ.

شِبْهُ مُنْحَرِفٍ



قِياسُ مِساحَةُ شِبْهِ مُنْحَرِفٍ هِيَ :

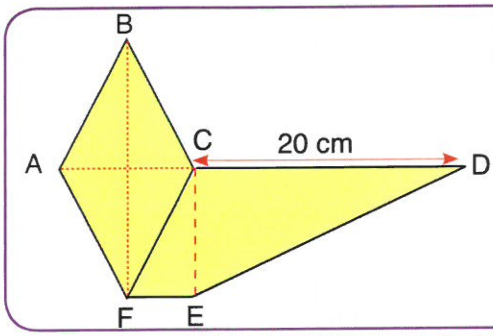
$S = \frac{(b + B) \times h}{2}$

نِصْفُ جُداءِ مَجْمُوعِ اَلْقاعِدَتَيْنِ في اَلارْتِفاعِ.

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنيُّ | أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 3 ٱلْأَصْغَرَ من 60 وَالتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدِ 6 أو 7 أو 8 أو 9 | **اَلْحِصَّةُ 4**

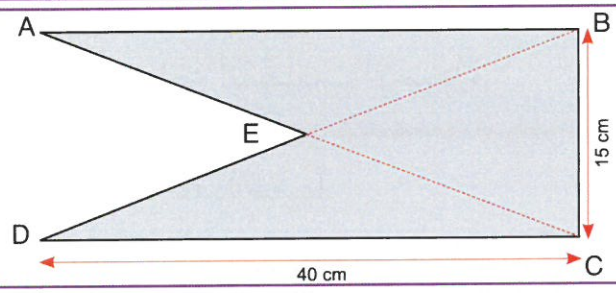
9 أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلسَّطْحِ ABCDEF عِلْماً أَنَّ ABCF مُعَيَّنٌ قِياسُ قُطْرِهُ ٱلْكَبيرِ 16 cm وَ قِياسُ قُطْرِهُ ٱلصَّغيرِ 8 cm



....

10 يَمْلِكُ فَلاَّحٌ قِطْعَتَيْنِ أَرْضِيَّتَيْنِ، إِحْداهُما عَلَى شَكْلِ مُسْتَطيلٍ قِياسُ عَرْضِهِ $\frac{1}{5}$ قِياسِ طولِهِ، وَٱلْأُخْرى عَلى شَكْلِ مُرَبَّعٍ. عِلْماً أَنَّ ٱلْفَلاَّحَ اسْتَعْمَلَ سِياجاً قِياسُ طولِهِ 720 m لِإحاطَةِ ٱلْقِطْعَةِ ٱلْمُسْتَطيلَةِ وَسِياجاً قِياسُ طولِهِ 600 m لِإحاطَةِ ٱلْقِطْعَةِ ٱلْمُرَبَّعَةِ، فَأَيُّ ٱلْقِطْعَتَيْنِ أَكْبَرُ مِساحَةً ؟ ....

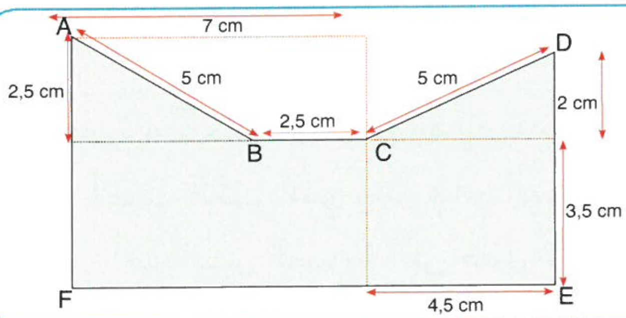
11 أُلاحِظُ وَأَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلسَّطْحِ ٱلْمُلَوَّنِ ABCDE .



أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

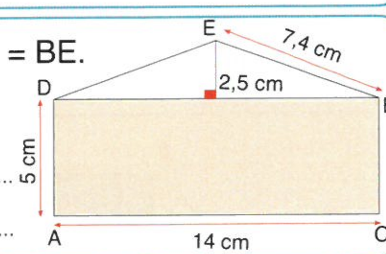
اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلحِسابِ الذِّهْني 5-12 | **اَلْحِصَّةُ 5**

12 أَحْسُبُ قِياسَيْ مُحيطِ وَمِساحَةِ ٱلْمُضَلَّعِ ABCDEF .



....

13 ADBC est un rectangle. DEB est un triangle isocèle tel que : DE = BE.
- Je calcule en cm la mesure du périmètre de la figure ADEBC .
- Je calcule en cm^2 la mesure de son aire .



....

14 Je calcule la mesure de l'aire d'un triangle équilatéral dont la mesure du périmètre est égale à 105 cm et la mesure de la hauteur est égale à 30,5 cm.

....

اَلْوَحْدَةُ 3

تَقْويمُ وَدَعْمُ وَتَوْليفُ ٱلتَّعَلُّماتِ

Evaluation, soutien et synthèse des apprentissages

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَحَدُ مُضاعَفاتُ ٱلْعَدَدِ 3 ٱلْأَصْغَرِ مِن 60 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 6 أَوْ 7 أَوْ 8 أَوْ 9.

شَبَكَةُ تَقْويمِ ٱلتَّعَلُّماتِ

اَلدَّرْسُ	اَلتَّعَلُّماتُ ٱلْمُسْتَهْدَفَة	مُكْتَسَبٌ	في طَريقِ ٱلاكْتِسابِ	غَيْرُ مُكْتَسَب
9	اَلْأَعْدادُ ٱلْكَسْرِيَّةُ : ٱلضَّرْبُ وَٱلْقِسْمَةُ			
10	تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ			
11	اَلْمُعَيَّنُ وَمُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَشِبْهُ ٱلْمُنْحَرِفِ. ٱلْمُحيطُ وَٱلْمِساحَةِ			
12	حِسابُ قِياسِ مِساحَةِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ			

1 أَكْتُبُ مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ عَدَداً مُناسِباً.

$\frac{4}{7} \times \frac{5}{6} = \frac{\cdot}{\cdot}$	$\frac{5}{7} \times \frac{3}{\cdot} = \frac{15}{28}$	$\frac{8}{9} : \frac{4}{3} = \frac{8}{9} \times \frac{\cdot}{\cdot}$	$\frac{12}{5} : 4 = \frac{12}{5} \times \frac{\cdot}{\cdot}$
$\frac{9}{8} \times \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{18}{24}$	$\frac{\cdot}{9} \times \frac{2}{9} = \frac{10}{\cdot}$	$\frac{5}{4} : \frac{3}{2} = \frac{\cdot}{\cdot}$	$\frac{24}{9} : \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{18}$
$\frac{7}{12} \times \frac{4}{5} = \frac{\cdot}{15}$	$\frac{15}{23} \times \frac{\cdot}{7} = \frac{60}{\cdot}$	$\frac{9}{7} : 5 = \frac{\cdot}{\cdot}$	$\frac{15}{12} : \frac{\cdot}{2} = \frac{1}{\cdot}$

2 تَقاسَمَ 4 أَشْخاصٍ $\frac{4}{7}$ مِنْ قِطْعَةٍ أَرْضِيَّةٍ يَبْلُغُ قِياسُ مِساحَتُها ٱلْكُلِّيَّةُ $21\,700\ m^2$.

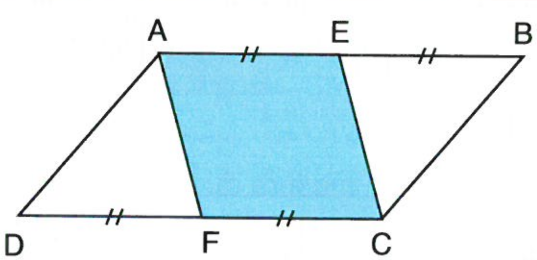
أ - أَحْسُبُ ٱلْكَسْرَ ٱلَّذي يُمَثِّلُ قِياسَ ٱلْمِساحَةَ ٱلَّتي حَصَلَ عَلَيْها كُلُّ شَخْصٍ.

ب - أُحَدِّدُ قِياسَ ٱلْمِساحَةِ ٱلَّتي حَصَلَ عَلَيْها كُلُّ شَخْصٍ.

....

....

....

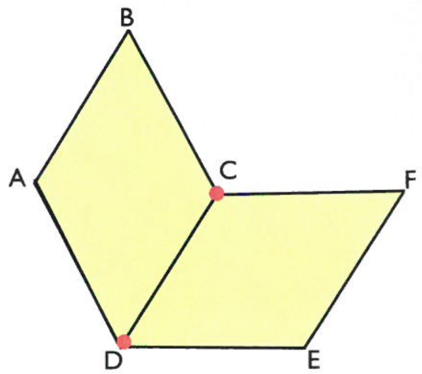


3 أ - أَرْسُمُ في دَفْتَري :

- مُتَوازي أَضْلاعٍ جانِبه ABCD.
- اَلنُّقْطَةُ E مُنْتَصَفُ الضِّلْعِ [AB].
- اَلنُّقْطَةُ F مُنْتَصَفُ الضِّلْعِ [CD].

ب - أُقارِنُ بَيْنَ قِياسَيْ مِساحَتَيْ مُتَوازِي ٱلْأَضْلاعِ AECF وABCD.

4 قِطْعَةٌ أَرْضِيَّةٌ مُكَوَّنَةٌ مِنْ مُعَيَّنٍ ABCD وَمُتَوازي أَضْلاعٍ CFED بِحَيْثُ :



CF = 3dam ; BC = 4dam

BD = 10dam ; AC = CF

1) أَحْسُبُ قِياسَ مُحيطِ ٱلْمُضَلَّعِ ABCFED .

2) أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْمُعَيَّنِ ABCD .

....

....

....

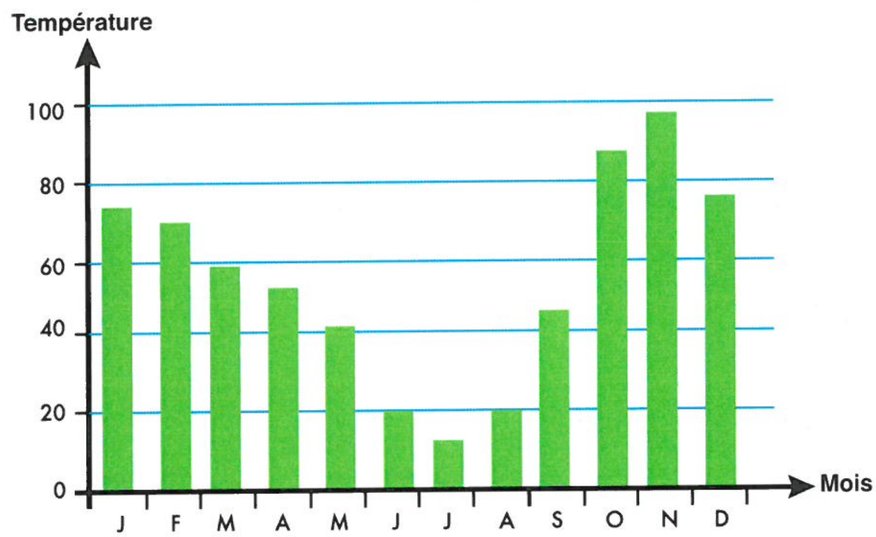
....

5 Le gaphique ci-dessous donne la température et les hauteurs de pluie relevées à Fès en 2017.

a - Quels sont les deux mois les plus chauds à Fès ? Quel est le mois le plus pluvieux ?

b - Quels sont les mois où la température est inférieure à 15°C ?

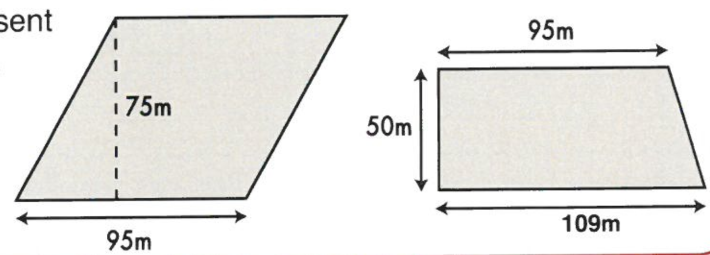
c - Quel est le mois où il est tombé 40 mm de pluie ?



6 Deux agriculteurs Hassan et Ali se proposent d'échanger les deux champs représentés ci-contre.

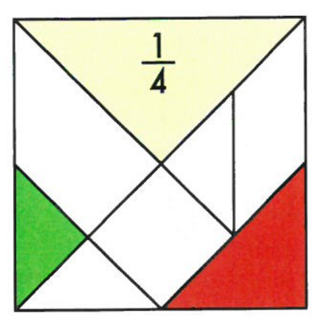
L'échange est-il équitable ?

Je justifie ma réponse.



7
- En prenant pour unité la mesure de l'aire du grand carré,
- Je calcule la mesure de l'aire de chacune des parties coloriées en rouge et en vert.
- En observant attentivement les pièces du tangram, je complète les égalités :

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{\dots}{\dots}$ $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{\dots}{\dots}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{\dots}{\dots}$



ٱلْأُسْدوسُ 1 تَقْويمُ وَدَعْمُ وَتَوْليفُ ٱلْأُسْدوسِ ٱلْأَوَّلِ

Evaluation, soutien et synthèse du premier semestre

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ	ٱلْيَوْمُ ٱلْأَوَّلُ	أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 6 ٱلْأَصْغَرَ مِنْ 100 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلعَدَدُ 0 أَوْ 2 أَوْ 3 أَوْ 4
	ٱلْيَوْمُ ٱلثّاني	أُحَدِّدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 20.
	ٱلْيَوْمُ ٱلثّالِثُ	أَطْرَحُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ مِنَ ٱلْعَدَدِ 80.
	ٱلْيَوْمُ ٱلرّابِعُ	أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 6 ٱلْأَصْغَرِ مِنْ 100 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلعَدَدُ 0 أَوْ 2 أَوْ 3 أَوْ 4
	ٱلْيَوْمُ ٱلْخامِسُ	أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5 - 6.

شَبَكَةُ تَقْويمِ ٱلتَّعَلُّماتِ

رَقْمُ ٱلدَّرْسِ	اَلتَّعَلُّماتُ ٱلْمُسْتَهْدَفَةُ	A	EA	NA
1	ٱلْأَعْدادُ مِنْ 0 إِلَى 999 999.			
2	ٱلزَّوايا.			
3	قِياسُ ٱلْأَطْوالِ وَٱلْكُتَلِ وَٱلْمِساحاتِ.			
4	ٱلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ (ٱلْمَلايينِ وَٱلْمَلاييرِ).			
5	ٱلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : ٱلْمَجْموعُ وَٱلْفَرْقُ.			
6	ٱلْمُثَلَّثاتُ : إِنْشاءٌ وَتَصْنيفٌ.			
7	قِياسُ ٱلزَّمَنِ، ٱلتَّحْويلاتُ وَعَمَلِيّاتُ ٱلْجَمْعِ وَٱلطَّرْحِ.			
8	ٱلْمُضاعَفاتُ وَٱلْقَواسِمُ.			
9	ٱلْأَعْدادُ ٱلْكَسْرِيَّةُ : ٱلضَّرْبُ وَٱلْقِسْمَةُ.			
10	تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ.			
11	ٱلْمُعَيَّنُ وَمُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ وَشِبْهُ ٱلْمُنْحَرِفِ. ٱلْمُحيطُ وَٱلْمِساحَةُ.			
12	حِسابُ قِياسِ مِساحاتِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ.			

دَرَجاتُ ٱلاكْتِسابِ	A : مُكْتَسَبٌ	EA : في طَريقِ ٱلاكْتِسابِ	NA : غَيْرُ مُكْتَسَبٍ

1 أَكْتُبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ بِٱلْحُروفِ :

أ - 780 050 ; 78 705 ; 899 800

ب - أَكْتُبُ بِٱلْأَرْقامِ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ :

- تِسْعَةُ آلافٍ وَخَمْسُ مِئَةٍ ....

....

- ثَمانُ مِئَةِ أَلْفٍ وَخَمْسَةٌ وَأَرْبَعونَ ....

....

2 أُقارِنُ بِوَضْعِ ٱلرَّمْزِ ٱلْمُناسِبِ > أَوْ < أَوْ = :

- (3 × 100 000) + 97 072 .... 390 772
- 750 403 .... (100 000 × 57) + 403
- 612 202 .... 601 202

3 1) أُحَدِّدُ نَوْعَ ٱلزَّوايا ٱلتّالِيَةِ :

$\widehat{LIM} = 70°$; $\widehat{AOB} = 130°$

$\widehat{FHG} = 170°$; $\widehat{CED} = 55°$

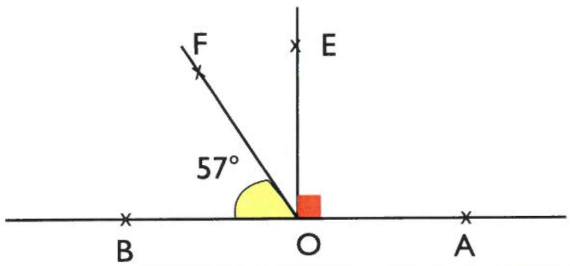
2) أُنْشِئُ ٱلنُّقَطَ E وَ F وَ G بِحَيْثُ :

$\widehat{FEG} = 110°$ وَ $\widehat{EFG} = 30°$

- أَحْسُبُ قِياسَ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{EGF}$.

4 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ وَأَحْسُبُ قِياساتِ ٱلزَّوايا :

$\widehat{FOE}$; $\widehat{FOA}$; $\widehat{BOE}$



5 أُنْجِزُ في دَفْتَري :

أ - أُحَوِّلُ إِلى kg :

653 dag ; 45 hg ; 7t 8q ; 25 000 g

ب - أُعَبِّرُ عَنْ قِياساتِ ٱلْأَطْوالِ ٱلتّالِيَةِ بِـ m :

574m 4 700cm ; 75hm ; 19hm 18 dam 376dm 16m

ج - أُعَبِّرُ عَنْ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ بِـ m^2 :

$27dam^2$; $3hm^2$ $16dam^2$; $33hm^2$ $5m^2$; $5km^2$

6 في ٱلطَّريقِ مِنَ ٱلْجَديدَةِ إِلى آسَفي تَوَقَّفْتُ عِنْدَ عَلامَةٍ كيلومِتْرِيَّةٍ كُتِبَ عَلى أَحَدِ وُجوهِها آسَفي 126 km وَعَلى ٱلْوَجْهِ ٱلآخَرِ ٱلْجَديدَةِ 64 km.

ماهُوَ قِياسُ ٱلْمَسافَةِ بَيْنَ ٱلْجَديدَةِ وَآسَفي ؟

....

....

7 أ - قِياسُ ٱلْمَسافَةِ ٱلْفاصِلَةِ بَيْنَ ٱلأَرْضِ وَكَوْكَبِ عُطارِد يُقَدَّرُ بِـ 59 000 000 km .

أَقْرَأُ ثُمَّ أَكْتُبُ هذا ٱلْعَدَدَ بِٱلْحُروفِ :

....

....

ب - أُفَكِّكُ هذا ٱلْعَدَدَ حَسَبَ ٱلْفُصولِ جَدْوَلِ ٱلْعَدِّ :

....

....

8 أُرَتِّبُ تَزايُدِيّاً بِاسْتِعمالِ ٱلرَّمْزِ ٱلْمُناسِبِ :

909 090 ; 99 999 ; 99 999

9 009 099 ; 999 999 ; 9 090 909

....

....

9 أُحَدِّدُ رُتْبَةَ ٱلرَّقْمِ 7 في كُلِّ عَدَدٍ مِنَ ٱلْأَعْدادِ ٱلتّالِيَةِ :

- 175 000 000 : ....
- 7 105 000 635 : ....

10 أَضَعُ وَأُنْجِزُ فِي دَفْتَرِي :

- 807 905 + 6 799
- 138 003 497 + 50 676
- 33 417 – 13 719
- 42 603 – 19 038
- 43 070 – (13 049 + 4 083)
- 23 074 + (17 021 – 7 979)

11 اِشْتَرى بَائِعٌ كَمِّيَّةً مِنَ ٱلزَّيْتونِ بِـ 783 9 دِرْهَماً، وَنَقَلَها إلى ٱلْمَعْصَرَةِ بِواسِطَةِ شاحِنَةٍ كَلَّفَتْها 385 دِرْهَماً. وَبَعْدَ اسْتِخْلاصِ ٱلزَّيْتِ تَمَّ بَيْعُهُ لِـ 3 زَبائِنَ حَيْثُ أَدّى ٱلزَّبونُ ٱلْأَوَّلُ 548 7 دِرْهَماً وَٱلثّاني 860 4 دِرْهَماً وَٱلثّالِثُ 096 2 دِرْهَماً. أَحْسُبُ ٱلرِّبْحَ ٱلّذي حَقَّقَهُ بائِعُ ٱلزَّيْتِ عِلْماً أَنَّ عَمَلِيَّةَ ٱلطَّحْنِ كَلَّفَتْهُ 390 1 دِرْهَماً.

12 أُنْشِئُ مُثَلَّثاً في كُلٍّ مِنَ ٱلْحالاتِ ٱلتّالِيَةِ :

- AB = 7cm ; BC = 5cm ; CA = 4cm
- KL = 4cm ; KM = 5,5cm ; $\widehat{LKM}$ = 30°
- EF = 4,5cm ; $\widehat{GEF}$ = $\widehat{GFE}$ = 50°
- ABC قائِمُ ٱلزّاوِيَةِ في A وَ AB = AC = 6cm

13 أَرْسُمُ ٱلْمُثَلَّثَ ABC مُتَساوِيَ ٱلسّاقَيْنِ في A .
إذا كانَ قِيّاسُ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{BAC}$ هُوَ 78 دَرَجَةً،
أ - فَما هُوَ قِياسُ ٱلزّاوِيَتَيْنِ $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ACB}$ ؟
ب -أَرْسُمُ ٱلارْتِفاعَ [AH] ٱلْمُقابِلَ لِلضِّلْعِ [BC].

14 تَشْتَغِلُ عامِلَةٌ 7h 30mn كُلَّ يَوْمٍ. ماهِيَ ٱلْمُدَّةُ ٱلْأُسْبوعِيَّةُ ٱلَّتي ٱشْتَغَلَتْها إِذا عَمِلَتْ خَمْسَةَ أَيّامٍ في ٱلْأُسْبوعِ؟



....
....
....
....
....
....

15 أَضَعُ وَأُنْجِزُ في دَفْتَري :

- 8h 16mn 10s + 3h 30mn 17s
- 2j 4h 10mn – 2j 2h 45mn 10s
- 5j 3h 30mn + 19h 50mn 10s
- 5h 0mn 28s – 0h 59mn 39s

16 قالَ شَخْصٌ لِصَديقِهِ عُمْري هَذِهِ ٱلسَّنَةَ مِنْ مُضاعَفاتِ 6 وَ 9 وَسَيَكونُ في ٱلسَّنَةِ ٱلْمُقْبِلَةِ مِنْ مُضاعَفاتِ 5 ماهُوَ سِنُّ هَذا ٱلشَّخْصِ ؟

....

17 Je détermine un multiple de 9 compris entre 60 et 90.
- Si on ajoute 1 à ce nombre, il sera un multiple de 4.

....

18 أَجِدُ جَميعَ مُضاعَفاتِ 8 ٱلْمَحْصورَةِ بَيْنَ 20 و 100.

....
....
....
....
....
....

19 Dans une famille, le salaire mensuel du père est 5 700 dirhams.
La maman gagne 1 750 dirhams de plus que son mari. Quel est le revenu de la famille par mois ?

....
....
....

20 أ - أَكْتُبُ عَلى شَكْلِ عَدَدٍ صَحيحٍ :

$\frac{18}{9} \times \frac{21}{9}$; $\frac{5}{3} \times \frac{12}{10}$; $\frac{8}{3} \times \frac{15}{4}$

$\frac{22}{3} : \frac{11}{6}$; $\frac{48}{28} : \frac{3}{14}$; $\frac{40}{18} : \frac{5}{9}$

ب - أَحْسُبُ مَعَ تَوْضيحِ ٱلْمَراحِلِ :

• $\left(3 \times \frac{2}{5}\right) : \left(\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}\right)$

21 تَمَّ تَوْزيعُ مَبْلَغِ 560 دِرْهَماً بَيْنَ زَيْنَب وَإِدْريس،
إذا كانَتْ حِصَّةُ زَيْنَب تُمَثِّلُ $\frac{3}{8}$ ٱلْمَبْلَغِ ٱلْمُوَزَّعِ.
فَما هِيَ حِصَّةُ إِدْريس بِٱلدِّرْهَمِ ؟

....

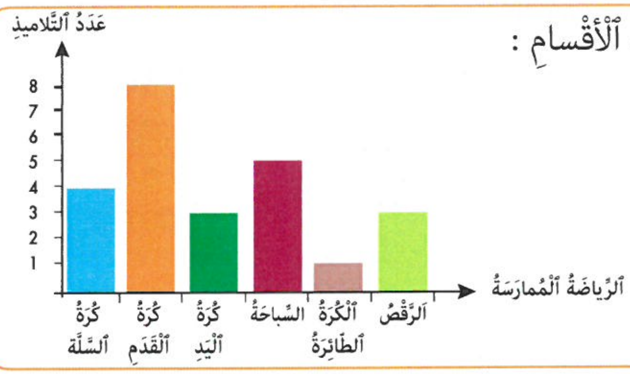
....

....

....

22 هَذا رَسْمٌ مِبْيانِيٌّ لِلرِّياضاتِ ٱلَّتي يُمارِسُها تَلاميذُ أَحَدِ ٱلْأَقْسامِ :

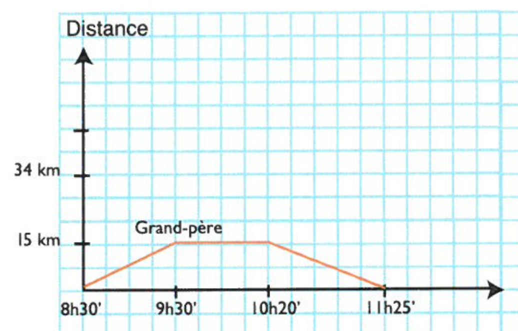
- ما عَدَدُ ٱلتَّلاميذِ ٱلَّذينَ يُمارِسونَ كُرَةَ ٱلْقَدَمِ ؟
- ما عَدَدُ ٱلتَّلاميذِ ٱلَّذينَ يُمارِسونَ ٱلسِّباحَةَ ؟
- ما عَدَدُ ٱلتَّلاميذِ ٱلَّذينَ يُمارِسونَ كُرَةَ ٱلسَّلَّةِ ؟
- ما عَدَدُ تَلاميذِ هَذا ٱلْقِسْمِ ؟

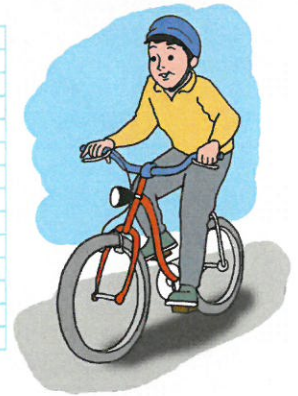


23 Samir est parti à bicyclette à 8 h 30 min pour visiter son grand-père.

a - Combien de temps est-il resté chez son grand-père ?

b - Combien de temps a-t-il mis pour effectuer le trajet aller et retour ?





24 أُنْشِئُ في دَفْتَري شِبْهَ مُنْحَرِفٍ ABCD
بِحَيْثُ قِياسُ ارْتِفاعِهِ يُساوي h = 2 cm وَ AB = 3 cm
وَ CD = 6 cm.

25 أُوجِدُ قِياسَ مِساحَةِ مُثَلَّثٍ مُتَساوي ٱلْأَضْلاعِ بِحَيْثُ قِياسُ مُحيطِهِ يُساوي 108 cm وَقِياسُ ارْتِفاعِهِ يُساوي h = 31 cm ؟

....

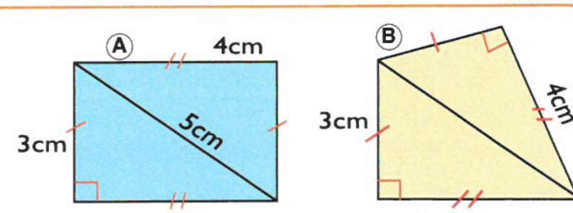
....

26 أَرْسُمُ في دَفْتَري مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ RSTU بِحَيْثُ : RS = 6 cm و $\widehat{RST} = 40°$ و ST = 3 cm
ثُمَّ أُحَدِّدُ قِياسَ كُلٍّ مِنَ ٱلزَّوايا $\widehat{TSU}$; $\widehat{STU}$ وَ $\widehat{FUR}$. مُعَلِّلاً جَوابي ؟

27 Aya a réalisé deux assemblages Ⓐ et Ⓑ de deux pièces triangulaires identiques.

a - Je dessine ces assemblages en vraie grandeur.

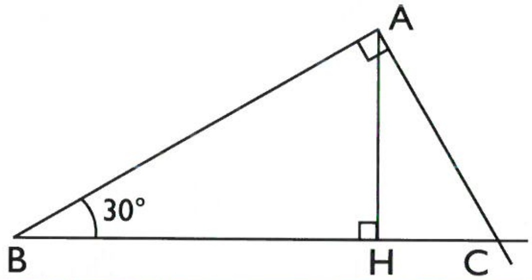
b - Quel est la mesure du périmètre de chacun des assemblages ?



28 أَرْسُمُ ٱلشَّكْلَ في دَفْتَري

أَحْسُبُ قِياسَ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{ACB}$

أَحْسُبُ قِياسَ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{BAH}$



29 أَكْتُبُ عَدداً مُناسِباً مَكانَ ٱلنُّقَطِ :

أ)

4 587 362 > ....

.... > 900 000

.... > 4 010 000

7 498 760 > ....

ب)

234 505< .... < 300 000

5 300 631< .... < 5 400 00

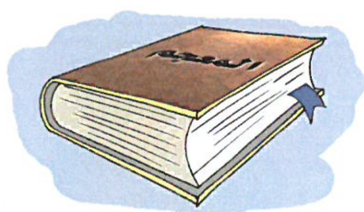
2 356 205< .... < 2 356 300

999 999< .... < 1 000 010

30 ثَمَنُ شِراءِ مُعْجَمٍ هُوَ 136 دِرْهَماً، وَثَمَنُ شِراءِ مِحْفَظَةٍ يَزيدُ عَنْ ثَمَنِ ٱلْمُعْجَمِ بِمَبْلَغِ 28 دِرْهَماً. هَلْ يُمْكِنُ لِتِلْميذٍ مَعَهُ 300 دِرْهَمٍ أَنْ يَشْتَرِيها ؟

....

....

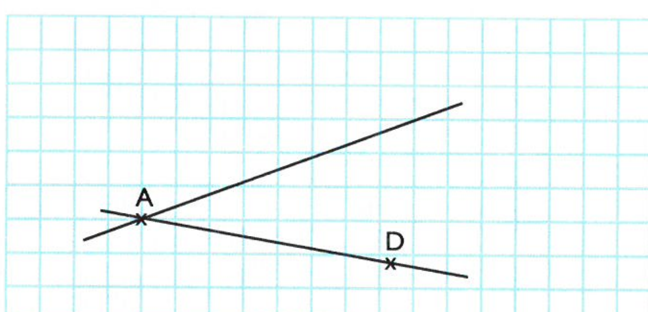


31 أ) ABCD مُعَيَّنٌ. هَلْ يُمْكِنُ ٱلْقَوْلُ إِنَّ ABCD مُتَوازي أَضْلاعٍ وَ AB = AD ؟ ....

أُنْشِئُ عَلى ٱلشَّكْلِ جانِبَهُ مُعَيَّناً ABCD.

ب) ABCD مُرَبَّعٌ. هَلْ يُمْكِنُ ٱلْقَوْلُ إِنَّ ABCD مُسْتَطيلٌ وَ AB = AD ؟ ....

أُنْشِئُ عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ مُرَبعاً ABCD.



32 كانَ فاتِحُ يَنايِرَ لِإِحْدى ٱلسَّنَواتِ ٱلميلادِيَّةِ يَوْمَ أَرْبِعاءٍ.

أ) أَعْطِ تَواريخَ جَميعِ أَيّامِ أَرْبِعاءِ هَذا ٱلشَّهْرِ ؟

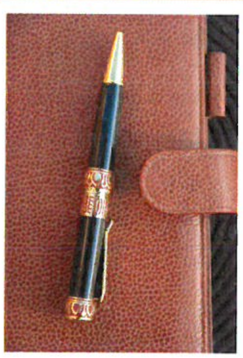
ب) ما هُوَ ٱلْيَوْمُ ٱلَّذي يُوافِقُ 10 يَنايِرَ ؟ 27 يَنايِرَ ؟ فاتِحَ فِبْرايِرَ ؟

....

....

....

....



أَنْـشِـطَةُ ٱلْوَحْـدَةِ ٱلرّابِعَةِ

اَلدُّروسُ

13 اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : اَلْجُداءُ.
خاصِياتُ ٱلضَّرْبِ (اَلتَّبادُلِيَّةُ، اَلتَّوْزيعِيَّةُ) اَلتِّقْنِيَّةُ ٱلاِعْتِيادِيَّةُ.

14 اَلدّائِرَةُ وَٱلْقُرْصُ : اَلْمُحيطُ وَٱلْمِساحَةُ.

15 حِسابُ قِياسِ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ وَمِساحَةِ ٱلْقُرْصِ.

16 اَلْقُوى 2 و3 (مُرَبَّعُ عَدَدٍ وَمُكَعَّبُ عَدَدٍ).

اَلْمُكْتَسَباتُ ٱلسّابِقَةُ

- اَلتِّقْنِيَّةُ ٱلاِعْتِيادِيَّةُ لِلْجَمْعِ ؛
- جَدْوَلُ ٱلضَّرْبِ ؛
- وَحْدَةُ قِياسِ ٱلْأَطْوالِ ؛
- وَحْدَةُ قِياسِ ٱلْمِساحاتِ ؛
- اِسْتِعْمالُ ٱلْأَدَواتِ ٱلْهَنْدَسِيَّةِ لِإِنْشاءِ ٱلْأَشْكالِ ٱلْهَنْدَسِيَّةِ ٱلاِعْتِيادِيَّةِ ٱلْمُسْتَوِيَةِ.

اَلاِمْتِداداتُ

- اِخْتِزالُ ٱلْكُسورِ ؛
- اَلتَّناسُبِيَّةُ ؛
- ضَرْبُ ٱلْأَعْدادِ ٱلْعُشَرِيَّةِ ؛
- اَلْقِسْمَةُ ٱلْإِقْليدِيَّةُ ؛
- اَلسُّرْعَةُ ٱلْمُتَوَسِّطَةُ ؛
- سُلَّمُ ٱلتَّصاميمِ ؛
- حَسابُ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ.

اَلْأَهْـدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّـةُ

13	- يَحْسُبُ جُداءَ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ، (في نِطاقِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْمَدْروسَةِ) بِاعْتِمادِ ٱلتِّقْنِيَّةِ ٱلاِعْتِيادِيَّةِ ؛ - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصِّياتِ ٱلضَّرْبِ (اَلتَّبادُلِيَّةُ، اَلتَّوْزيعِيَّةُ بِٱلنِّسْبَةِ لِلْجَمْعِ) في حِسابِ ٱلْجُداءِ ؛ - يَكْتَشِفُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلْوارِدَةَ في عَمَلِيّاتِ ضَرْبٍ مُنْجَزَةٍ وَيُفَسِّرُها ثُمَّ يُصَحِّحُها ؛ - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ ضَرْبِ ٱلْأَعْدادِ ٱلصَّحيحَةِ ٱلطَّبيعِيَّةِ.
15	- يَحْسُبُ مُحيطَ ٱلدّائِرَةِ بِتَوْظيفِ ٱلْقاعِدَةِ ؛ - يَحْسُبُ مِساحَةَ ٱلْقُرْصِ بِتَوْظيفِ ٱلْقاعِدَةِ ؛ - يَتَوَقَّعُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَرْتَكِبَها مُتَعَلِّمٌ آخَرُ أَثْناءَ حِسابِ مِساحَةِ قُرْصٍ وَمُحيطِ دائِرَةٍ مُعْطاةٍ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ حِسابِ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ وَحِسابِ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ ؛ - يُوَظِّفُ حِسابَ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ وَمِساحَةِ ٱلْقُرْصِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.
14	- يَكْتَشِفُ ٱلْعَدَدَ (π) مِنْ خِلالِ مَلْءِ جَدْوَلِ تَناسُبِ قُطْرِ ٱلدّائِرَةِ وَمُحيطِها ؛ - يَسْتَنْتِجُ ٱلْعَلاقَةَ ٱلَّتي تَرْبِطُ شُعاعَ ٱلدّائِرَةِ وَٱلْعَدَدَ (π) وَمُحيطَ ٱلدّائِرَةِ (قاعِدَةُ حِسابِ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ) ؛ - يَحْسُبُ قِياسَ مُحيطِ دَوائِرَ بِمَعْرِفَةِ شُعاعِها ؛ - يُقارِبُ مِساحَةَ ٱلْقُرْصِ مِنْ خِلالِ شَبَكَةٍ تَرْبيعِيَّةٍ ؛ - يَسْتَنْتِجُ عَلاقَةَ ٱلشُّعاعِ وَٱلْعَدَدِ (π) وَمِساحَةَ ٱلْقُرْصِ (قاعِدَةُ حِسابِ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ) ؛ - يَحْسُبُ مِساحَةَ ٱلْقُرْصِ ٱنْطِلاقاً مِنْ شُعاعِه ؛ - يَتَوَقَّعُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَقَعَ فيها مُتَعَلِّمٌ أَثْناءَ حِسابِ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ وَمِساحَةِ ٱلْقُرْصِ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِيَّةَ مَسْأَلَةٍ بِتَوْظيفِ حِسابِ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ وَ/أَوْ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ ؛ - يُوَظِّفُ مُحيطَ ٱلدّائِرَةِ وَمِساحَةَ ٱلْقُرْصِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.
16	- يَتَعَرَّفُ ٱلْقُوى 2 وَٱلْقُوى 3 وَيُوَظِّفُها ؛ - يَسْتَعْمِلُ ٱلْقُوى 2 وَٱلْقُوى 3 لِتَمْثيلِ جُداءاتٍ ؛ - يُفَكِّكُ قُوى 2 إِلى جُداءاتٍ ؛ - يَسْتَنْتِجُ أَنَّ أَعْداداً يُمْكِنُ أَنْ تُكْتَبَ عَلى شَكْلِ قُوى 2 ؛ $9 = 3^2$ ؛ $16 = 4^2$ ؛ $64 = 8^2$ ؛ - يَسْتَعْمِلُ ٱلْقُوى 3 لِتَمْثيلِ جُداءاتٍ ؛ - يُفَكِّكُ قُوى 3 جُداءاتٍ ؛ - يَسْتَنْتِجُ أَنَّ أَعْداداً يُمْكِنُ أن تُكْتَبَ عَلى شَكْلِ قُوى 3 ؛ $8 = 2^3$ ؛ $27 = 3^3$ ؛ $125 = 5^3$.

اَلـدَّرْسُ 13

اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : اَلْجُداءُ

Les nombres entiers naturels : Le produit

Objectif principal Calculer le produit de deux entiers naturels en utilisant la technique opératoire usuelle de la multiplication.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَحْسُبُ جُداءَ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ (في نِطاقِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْمَدْروسَةِ) بِٱعْتِمادِ ٱلتِّقْنِيَّةِ ٱلِاعْتِيادِيَّةِ.
2 - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصِّيَّاتِ ٱلضَّرْبِ (ٱلتَّبادُلِيَّةُ وَٱلتَّوْزيعِيَّةُ بِٱلنِّسْبَةِ لِلْجَمْعِ) في حِسابِ الجُداءِ.
3 - يَكْتَشِفُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلْوارِدَةَ في عَمَلِيّاتِ ضَرْبٍ مُنْجَزَةٍ ويُفَسِّرُها ثُمَّ يُصَحِّحُها.
4 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ ضَرْبِ ٱلْأَعْدادِ ٱلصَّحيحَةِ ٱلطَّبيعِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 4 ٱلْأَصْغَرَ مِنْ 80 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 0 أَوْ 2 أَوْ 4

اَلْحِصَّةُ 1

1 اِشْتَرى شَخْصٌ شُقَّةً بِٱلتَّقْسيطِ ؛ أَدّى 000 25 دِرْهَمٍ كَتَسْبيقٍ وَٱلْباقي عَلى شَكْلِ دُفُعاتٍ شَهْرِيَّةٍ وَلِمُدَّةِ 15 سَنَةً. إذا كانَ ما يُؤَدّيهِ هَذا ٱلشَّخْصُ شَهْرِيًّا هُوَ 251 1 دِرْهَماً، أَحْسُبُ ثَمَنَ كُلْفَةِ ٱلشُّقَّةِ.



....
....
....
....
....
....

2 أَحْسُبُ وَأُقارِنُ ٱلنَّتيجَتَيْنِ في كُلِّ حالَةٍ وَأَسْتَنْتِجُ :



75 x 35 = ...
35 x 75 = ...
....

(75 x 35) x 16 = ...
75 x (35 x 16) = ...
....

12 x (17 + 13) = ...
12 x 17 + 12 x 13 = ...
....

(96 + 87) x 53 = ...
96 x 53 + 87 x 53 = ...
....

اَلْمُعْجَمُ

جُداء : **Produit**	اَلضَّرْبُ : **La multiplication**	تَوْزيعِيَّةٌ : **Distributivité**
عامِل : **Facteur**	تَبادُلِيَّةٌ : **Commutative**	

1 أَحْسُبُ كَما في ٱلْمِثالِ :

$$159 \times 354 = 159 \times (300 + 50 + 4)$$
$$= (159 \times 300) + (159 \times 50) + (159 \times 4)$$
$$= 47\,700 + 7\,950 + 636$$
$$= 56\,286$$

123 x 125 | 327 x 254 | 471 x 241 | 831 x 435

2 أَضَعُ وَأُنْجِزُ :

94 x 460 | 84 x 56 434 | 9 016 x 304

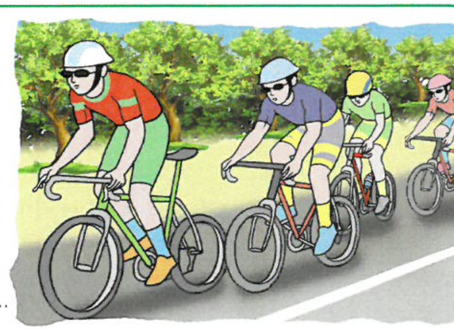
....	....	....
x	x	x ....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

3 يَعْمَلُ عامِلٌ 26 يَوْماً في ٱلشَّهْرِ بِمُعَدَّلِ 8 ساعاتٍ يَوْمِياً،
يَتَقاضى عَنِ ٱلسَّاعَةِ ٱلْواحِدَةِ 25 دِرْهَماً.
أُحَدِّدُ مَدْخولَهُ خِلالَ 12شَهْراً.



....
....
....

4
- Les coureurs ont 29 jours d'entraînement intensif avant le tour du Maroc. Ils parcourent 85 km le matin et 78 km l'après midi.
- Quelle distance totale ont-ils parcourue au bout de ces 29 jours d'entraînement ?



....
....
....

5 أَحْسُبُ دونَ اَسْتِخْدامِ تِقْنِيَّةِ اَلضَّرْبِ :

350 x 100 x 80 = ...

30 x 7 x 100 = ...

4 600 x 500 x 10 = ...

700 x 10 x 8 = ...

6 اِرْتَكَبَتْ زَيْنَبُ بَعْضَ اَلْأَخْطاءِ أَثْناءَ إِجْراءِ اَلْعَمَلِيّاتِ. أَكْتَشِفُها وَأُصَحِّحُها :

1613	34867	9087
x 54	x 87	x 84
8261	244069	36328
+ 8061.	+ 379036	+ 72696.
88871	623105	763288

7 اِشْتَرَتْ جَمْعِيَّةُ آباءِ وَأَوْلِياءِ اَلتَّلاميذِ بِمَدْرَسَةٍ 15 سَبّورَةً بِثَمَنِ 217 دِرْهَماً لِلسَّبورَةِ اَلْواحِدَةِ.أَحْسُبُ ثَمَنَ شِراءِ اَلسَّبوراتِ.



....

....

8 Le vélo coûte 980 dirhams.Le magasin en a vendu 64.

- Quelle somme ces ventes ont-elles rapportées au magasin ?

....

....

....



مَعارِفُ وَقَواعِدُ

- نُسَمّي اَلْجُداءَ نَتيجَةَ عَمَلِيَّةِ اَلضَّرْبِ : مِثال : 16 x 325 = 5 200

  جُداء (5 200) — عامِل (325) — عامِل (16)

- اَلْجُداءُ لا يَتَغَيَّرُ إِذا بَدَّلْنا اَلْعامِلَيْنِ مِنْ مَوْضِعِهِما : مِثال : 35 x 416 = 416 x 35
- اَلْجُداءُ لا يَتَغَيَّرُ إِذا بَدَّلْنا مَوْضِعَ اَلْأَقْواسِ : مِثال : (36 x 52) x 14 = 36 x (52 x 14)
- تَوْزيعِيَّةُ اَلضَّرْبِ بِالنِّسْبَةِ لِلْجَمْعِ : مِثال : (36 + 52) x 14 = 36 x 14 + 52 x 14

 | اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 4 ٱلْأَصْغَرَ مِن 80 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 0 أَوْ 2 أَوْ 4 | اَلْحِصَّةُ 4

9 أَحْسُبُ عَلى دَفْتَري :

- 708 x 36 = ...
- 586 x 405 = ...
- 325 x 76 = ...
- 1 027 x 84 = ...

10 وَضَعَ بائِعُ ٱلْوَرْدِ في كُلِّ كيسٍ 15 باقَةً لِلْوُرودِ، عِلْماً أَنَّ عَدَدَ ٱلْأَكْياسِ هُوَ 255 وَأَنَّ ٱلْباقَةَ ٱلْواحِدَةَ تَتَكَوَّنُ مِنْ 5 وُرودٍ، أَحْسُبُ عَدَدَ ٱلْوُرودِ.



....

....

11 اِشْتَرى شَخْصٌ 19 قَميصاً بِثَمَنِ 15 دِرْهَماً لِلْقَميصِ ٱلْواحِدِ وَ13 جَوْرَباً بِثَمَنِ 17 دِرْهَماً لِلْجَوْرَبِ ٱلْواحِدِ.
أَحْسُبُ ٱلْمَبْلَغَ ٱلَّذي أَدّاهُ هَذا ٱلشَّخْصُ.



....

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي | اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-13 | اَلْحِصَّةُ 5

12 أَحْسُبُ عَلى ٱلسَّطْرِ :

- 35 x 100 = ...
- 15 x 20 x 100 = ...
- 28 x 4 x 70 = ...
- 407 x 300 x 200 = ...

13 أَضَعُ مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ ٱلرَّقْمَ ٱلْمُناسِبَ :

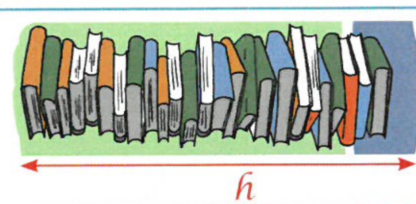
```
    . . 5
x       .
---------
   452 .
```

```
    3 9 . .
x         . 6
-------------
    . . . 5 2
+ . . . . 6
-------------
  . 4 . . . .
```

```
    7 . 3
x     . 2
---------
  . . 8 .
+ . 7 . 5
---------
. . 6 . .
```

14 Un livre a une épaisseur de 12mm.

- Quelle est la mesure en cm de la hauteur d'une pile de 25 livres ?

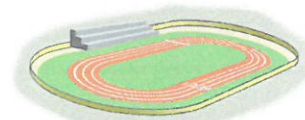


....

....

15 Un tour de la piste d'athlétisme mesure 4hm.
Les athlètes doivent la parcourir 25 fois.

- Quelle est la distance totale en mètres de la course ?



....

Le cercle et le disque اَلدَّائِرَةُ وَٱلْقُرْصُ
Le périmètre et l'aire اَلْمُحيطُ وَٱلْمِساحَةُ

Objectif principal Découvrir le nombre (π) à partir du diamètre d'un cercle et de son périmètre.

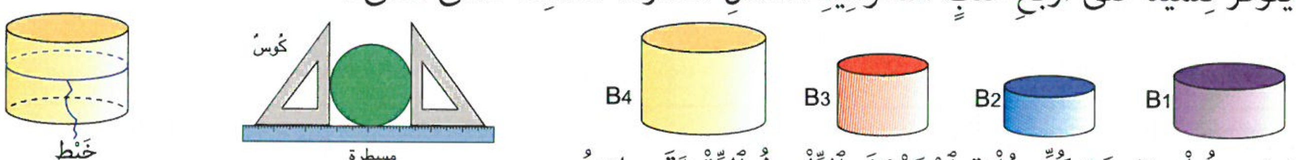
اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَكْتَشِفُ ٱلْعَدَدَ (π) مِنْ خِلالِ قُطْرِ ٱلدَّائِرَةِ وَمُحيطِها.
2 - يَسْتَنْتِجُ ٱلْعَلاقَةَ الَّتي تَرْبِطُ شُعاعَ ٱلدَّائِرَةِ وَٱلْعَدَدَ (π) وَمُحيطَ ٱلدَّائِرَةِ «قاعِدَةُ حِسابِ مُحيطِ ٱلدَّائِرَةِ».
3 - يَحْسُبُ قِياسَ مُحيطِ دَوائِرَ بِمَعْرِفَةِ شُعاعِها.
4 - يُقارِبُ مِساحَةَ ٱلْقُرْصِ مِنْ خِلالِ شَبَكَةٍ تَرْبيعِيَّةٍ.
5 - يَسْتَنْتِجُ عَلاقَةَ ٱلشُّعاعِ وَٱلْعَدَدِ (π) وَمِساحَةَ ٱلْقُرْصِ (قاعِدَةُ حِسابِ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ).
6 - يَحْسُبُ مِساحَةَ ٱلْقُرْصِ ٱنْطِلاقاً مِنْ شُعاعِهِ.
7 - يَتَوَقَّعُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَقَعَ فيها مُتَعَلِّمٌ أَثْناءَ حِسابِ مُحيطِ ٱلدَّائِرَةِ وَمِساحَةِ ٱلْقُرْصِ.
8 - يَحُلُّ وَضْعِيَّةً مَسْأَلَةً بِتَوْظيفِ حِسابِ مُحيطِ ٱلدَّائِرَةِ أَوْ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ.
9 - يُوَظِّفُ مُحيطَ ٱلدَّائِرَةِ وَمِساحَةَ ٱلْقُرْصِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ — اَلْحِصَّةُ 1

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ: أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 4 ٱلْأَصْغَرَ مِن 80 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدِ 6 أَو 8

1 يَتَوَفَّرُ تِلْميذٌ عَلَى أَرْبَعِ عُلَبٍ أُسْطُوانِيَّةِ ٱلشَّكْلِ أَقْطارُها مُخْتَلِفَةٌ مَثْنى مَثْنى :

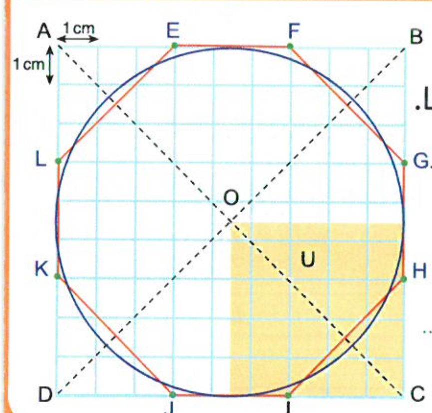


- لِقِياسِ قُطْرِ قاعِدَةِ كُلِّ عُلْبَةٍ ٱسْتَعْمَلَ ٱلتِّلْميذُ ٱلتِّقْنِيَّةَ جانِبَهُ :
- لِقِياسِ مُحيطِ قاعِدَةِ كُلِّ عُلْبَةٍ، أَخَذَ ٱلتِّلْميذُ خَيْطاً رَقيقاً وَلَفَّهُ دَوْرَةً واحِدَةً حَوْلَ كُلِّ عُلْبَةٍ ثُمَّ قاسَ طولَ قِطْعَةِ ٱلْخَيْطِ ٱلْمُسْتَعْمَلِ بِواسِطَةِ مِسْطَرَةٍ.
- آخُذُ أَرْبَعَ عُلَبٍ أُسْطُوانِيَّةِ ٱلشَّكْلِ أَقْطارُها مُخْتَلِفَةٌ. أَقيسُ ثُمَّ أَمْلَأُ ٱلْجَدْوَلَ ٱلتَّالِيَ :

اَلْعُلْبَةُ	B1	B2	B3	B4
اَلطُّولُ P لِقِطْعَةِ ٱلْخَيْطِ ٱلْمَلْفوفَةِ دَوْرَةً كامِلَةً حَوْلَ ٱلْعُلْبَةِ	....	....	....	....
اَلْقُطْرُ D لِلْعُلْبَةِ	....	....	....	....
خارِجُ قِسْمَةِ P على D	....	....	....	....

هَلْ يُمْكِنُ ٱلْقَوْلُ بِأَنَّ قِياساتِ ٱلْمُحيطاتِ مُتَناسِبَةٌ (تَقْريباً) قِياسَاتِ مَعَ ٱلْأَقْطارِ ؟ ....

2 أُلاحِظُ جَيِّداً ٱلشَّكْلَ جانِبَهُ حَيْثُ ABCD مُرَبَّعٌ قِياسُ طولِ ضِلْعِهِ 9cm.

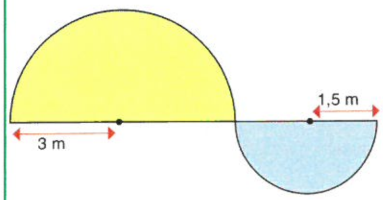


أ- أَحْسُبُ قِياسَ ٱلْمِساحَةِ S لِلْمُضَلَّعِ ٱلَّذي رُؤوسُهُ E و F و G و H و I و J و K و L.
....
ب- أَحْسُبُ قِياسَ ٱلْمِساحَةِ U لِلْمُرَبَّعِ ٱلْأَصْفَرِ ثُمَّ خارِجَ S عَلى U.
ج- هَلْ قِياسُ مِساحَةِ ٱلْمُضَلَّعِ تُساوي تَقْريباً قِياسَ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ ؟
....
....

اَلْمُعْجَمُ

اَلدَّائِرَةُ : Le cercle	اَلْمُحيطُ : Le périmètre	اَلْقُطْرُ : Le diamètre
اَلْقُرْصُ : Le disque	اَلشُّعاعُ : Le rayon	ضِلْعٌ : Côté

1 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ جانِبَهُ.



أ - هَلْ قِياسُ شُعاعِ نِصْفِ ٱلْقُرْصِ ٱلْكَبيرِ هُوَ ضِعْفُ قِياسِ شُعاعِ نِصْفِ ٱلْقُرْصِ ٱلصَّغيرِ ؟

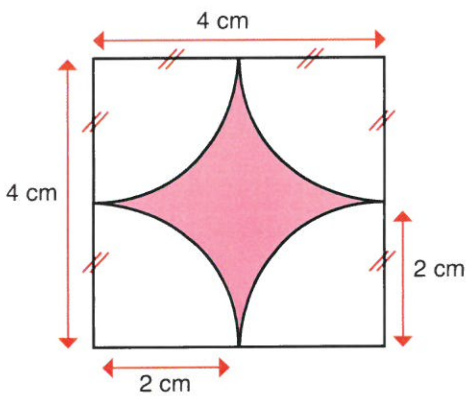
....

ب - هَلْ قِياسُ مُحيطِ نِصْفِ ٱلدّائِرَةِ ٱلْكَبيرَةِ هُوَ ضِعْفُ قِياسِ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ ٱلصَّغيرَةِ ؟

....

ج - هَلْ قِياسُ مِساحَةِ نِصْفِ ٱلْقُرْصِ ٱلْكَبيرِ هُوَ ضِعْفُ قِياسِ مِساحَةِ نِصْفِ ٱلْقُرْصِ ٱلصَّغيرِ ؟..

2 أَحْسُبُ قِياسَي مُحيطَ وَمِساحَةَ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ



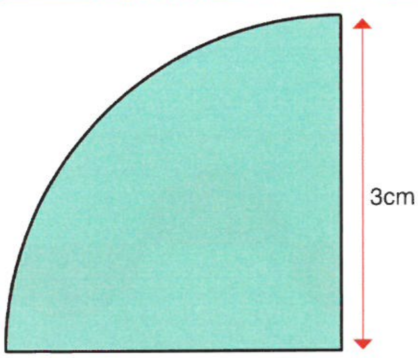
....

....

....

....

3 أ - أَحْسُبُ قِياسَ مُحيطِ ٱلشَّكْلِ ٱلْمُلَوَّنِ (نَأْخُذُ $\pi = \frac{22}{7}$)



....

....

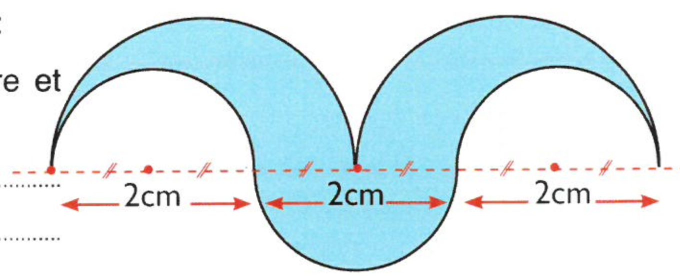
ب - أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلشَّكْلِ ٱلمُلَوَّنِ

....

....

4 a - Je reproduis la figure coloriée suivante :

b - Je calcule la mesure de son périmètre et celle de sa surface.



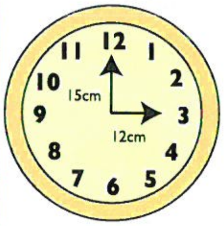
....

....

....

....

5 أ - ما هُوَ قِياسُ ٱلْمَسافَةِ ٱلَّتي يَقْطَعُها رَأْسُ كُلٍّ مِنَ ٱلْعَقْرَبَيْنِ ٱلصَّغيرِ وَٱلْكَبيرِ عِنْدَما يَدورُ هَذا ٱلْأَخيرُ دَوْرَةً واحِدَةً ؟



....

....

ب - ما هُوَ قِياسُ ٱلْمَسافَةِ ٱلَّتي يَقْطَعُها كُلٌّ مِنْ رَأْسِ ٱلْعَقْرَبَيْنِ في يَوْمٍ واحِدٍ ؟

....

....

6 أ - مَسْبَحٌ دائِرِيُّ ٱلشَّكْلِ قِياسُ مُحيطِهِ 502,4 m.
أَحْسُبُ قِياسَ شُعاعِ هَذا ٱلْمَسْبَحِ بِـ dam (نَأْخُذُ $\pi = 3,14$).

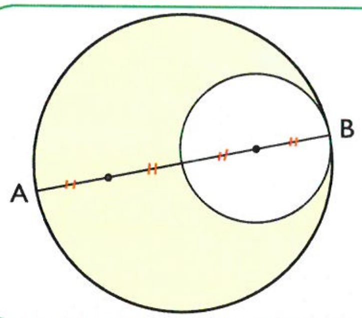


....

ب - قِطْعَةٌ نَقْدِيَّةٌ قِياسُ قُطْرِها 3 cm. أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِها بِـ cm^2.

....

7 أَحْسُبُ قِياسَيْ مُحيطِ وَمِساحَةِ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ بِٱلأَصْفَرِ بِحَيْثُ AB = 6 cm ($\pi = 3,14$).

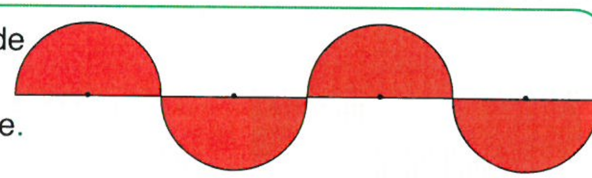


....

....

....

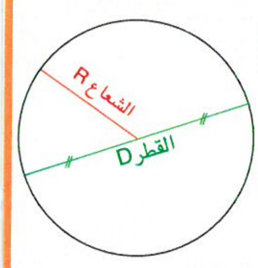
8 Les demi-disques rouges ont un de diamètre de mesure 2 cm.
Je calcule la mesure de la longueur de la ligne noire.



....

....

مَعارِفُ وَقَواعِدُ



- قِياسُ ٱلْمُحيطِ P لِدائِرَةٍ مُتَناسِبٌ مَعَ قِياسِ قُطْرِها D : $P = \pi \times D = \pi \times 2 \times R$
- قِياسُ ٱلْمِساحَةِ S لِقُرْصٍ قِياسُ شُعاعِهِ R هِيَ : $S = \pi \times R \times R$

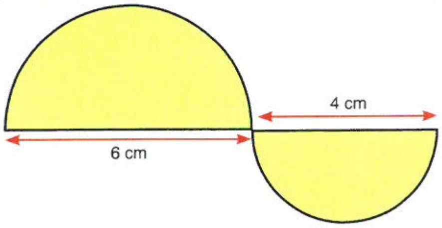
3,14 هُوَ تَقْريبٌ لِلْعَدَدِ π.

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ الذِّهْنِيُّ | أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 4 اَلْأَصْغَرَ مِن 80 والتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ الْعَدَدِ 6 أو 8

اَلْحِصَّةُ 4

9 أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةَ الشَّكْلِ الْمُلَوَّنِ بِالْأَصْفَرِ.



....

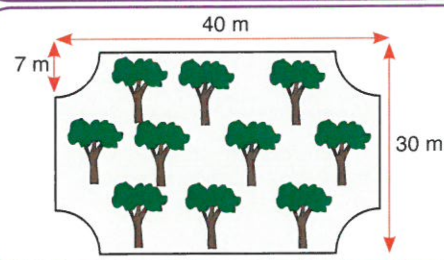
....

....

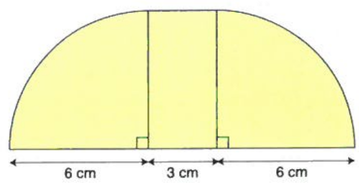
10 اَلشَّكْلُ جانِبَهُ عِبارَةٌ عَنْ حَديقَةٍ.

أ- ما هُوَ قِياسُ مِساحَةِ الْحَديقَةِ ؟

ب- اَلْحَديقَةُ مُحاطَةٌ بِسياجٍ. ما هُوَ قِياسُ طولُ هَذا السياجِ ؟



11 Au hand ball, la surface de but est constituée de deux quarts de disque et d'un rectangle.



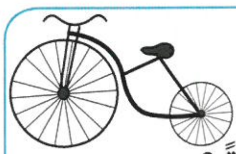
- Je calcule la mesure de l'aire de but (on prend $\pi = 3,14$)

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتِي

اَلْحِسابُ الذِّهْنِيُّ | أُنْجِزُ وَرَقَةَ الْحِسابِ الذِّهْنِيِّ 5-14

اَلْحِصَّةُ 5

12 اَلشَّكْلُ جانِبَهُ يُمَثِّلُ تَصْميماً لِدَرّاجَةٍ هَوائِيَّةٍ قَديمَةِ الصُّنْعِ قِياسُ قُطْرِ عَجَلَتِها الْكَبيرَةِ هُوَ 150 سَنْتيمِتْراً وقِياسُ طولُ قُطْرِ عَجَلَتِها الصَّغيرَةِ هُوَ 60 سَنْتيمِتْراً.



أ- ما هُوَ قِياسُ الْمَسافَةُ الَّتي تَقْطَعُها الدَّرّاجَةُ عِنْدَما تَدورُ الْعَجَلَةُ الْكَبيرَةُ دَوْرَةً واحِدَةً ؟

....

ب- هَلْ يُمْكِنُ الْقَوْلُ بِأَنَّ الْعَجَلَةَ الصَّغيرَةَ تَدورُ دَوْرَتَيْنِ وَنِصْفا عِنْدَما تَدورُ الْكَبيرَةُ دَوْرَةً واحِدَةً ؟

....

13 Avec une ficelle de 20 cm, Sara a formé un bracelet rond.
Elle a voulu mesurer le diamètre de son bracelet, mais elle se trompe toujours.
Est-il possible de calculer la mesure de ce diamètre sans le mesurer ?

Explication : ....

14 Un terrain circulaire de 45 m de rayon a été entouré d'un grillage acheté à 20 DH le mètre. Quel est le prix de ce grillage ?

....

....

الـدرس
15

حِسابُ قِياسِ مُحيطِ ٱلدَّائِرةِ وَمِساحَةِ ٱلْقُرْصِ

Calcul de la mesure du périmètre du cercle et de l'aire du disque

Objectif principal Calculer le périmètre d'un cercle et la surface d'un disque en utilisant la règle qui convient

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَحْسُبُ مُحيطَ ٱلدَّائِرَةِ بِتَوْظيفِ ٱلْقاعِدَةِ.
2 - يَحْسُبُ مِساحَةَ ٱلْقُرْصِ بِتَوْظيفِ ٱلْقاعِدَةِ.
3 - يَتَوَقَّعُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَرْتَكِبَها مُتَعَلِّمٌ آخَرُ أَثْناءَ حِسابِ مِساحَةِ قُرْصٍ ومُحيطِ دائِرَةٍ مُعْطاةٍ.
4 - يَحُلُّ وَضْعياتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ حِسابِ مُحيطِ ٱلدَّائِرَةِ وحِسابِ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ.
5 - يُوَظِّفُ حِسابَ مُحيطِ ٱلدَّائِرَةِ وَمِساحَةَ ٱلْقُرْصِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 5 ٱلْأَصْغَرَ مِن 100 وَٱلّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدِ 0 أو 5

اَلْحِصَّةُ 1

1 أُلاحِظُ ٱلْقِطْعَةَ ٱلنَّقْدِيَّةَ.

أ - أَحْسُبُ قِياسَ مُحيطِها.

ب - أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِها.

3,14 هِيَ ٱلْقيمَةُ ٱلْمُقَرَّبَةُ لِلْعَدَدِ π.

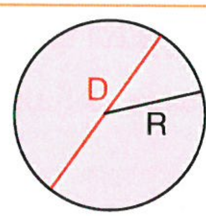


....

....

....

2 أُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ ٱلتَّالي :

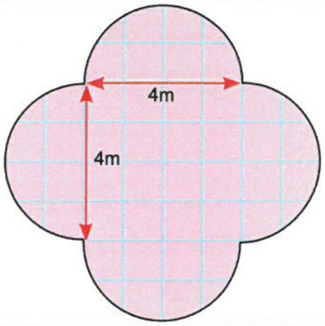


قِياس شُعاعِ ٱلدَّائِرَةِ بِـ cm	7	…	…	…	3
قِياس قُطْرِ ٱلدَّائِرَةِ بِـ cm	…	…	…	40	…
قِياس مُحيطِ ٱلدَّائِرَةِ بِـ cm	…	…	50,24	…	…
قِياس مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ بِـ cm²	…	254,34	…	…	…

اَلْمُعْجَمُ

مُحيطٌ : Périmètre
مِساحَةٌ : Aire
اَلدَّائِرَةُ : Le cercle
اَلْقُرْصُ : Le disque
اَلْقُطْرُ : Le diamètre
اَلشُّعاعُ : Le rayon

1 أَحْسُبُ قِياسَيْ مُحيطِ وَمِساحَةِ ٱلشَّكْلِ ٱلتّالي :



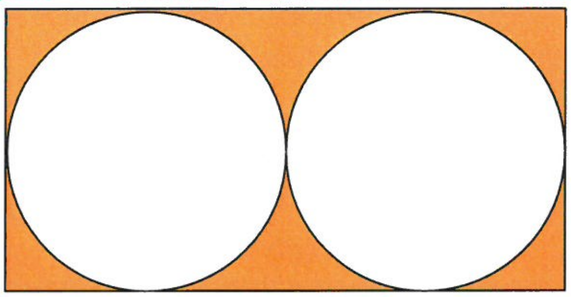
• قِياسُ مُحيطِ ٱلشَّكْلِ : ....

....

• قِياسُ مِساحَةِ ٱلشَّكْلِ : ....

....

2 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ ٱلتّالي :

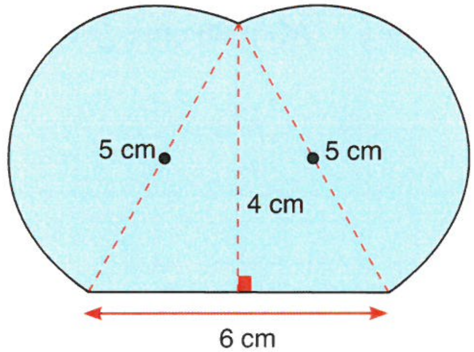


عِلْماً أَنَّ قِياسَ مُحيطِ ٱلْمُسْتَطيلِ هُوَ 36 m، أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ.

....

....

3 حَسَبَ مُحَمَّد قِياسَ كُلٍّ مِنْ مُحيطِ ومِساحَةِ ٱلشَّكْلِ ٱلتّالي :



• قِياسُ ٱلْمُحيطِ هُوَ :

$P = (D \times \pi) + (5 + 5 + 6)$

$P = 5 \times 3,14 + 16$

$P = 15,7 + 16 = 31,7$ cm

• قِياسُ ٱلْمِساحَةِ هِيَ :

$S = (5 \times 5 \times \pi) + (4 \times 6) : 2$

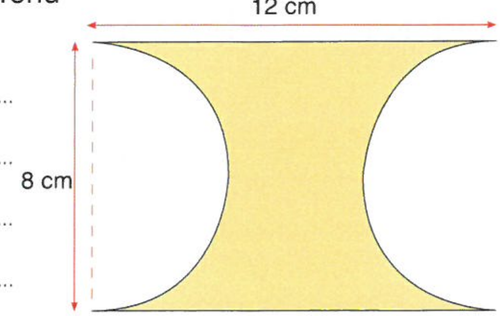
$S = 78,5 + 12 = 90,5\ cm^2$

هَلْ أَخْطَأَ مُحَمَّدٌ ؟ أَضَعُ ٱلْعَلامَةَ (x) في خانَةِ ٱلْجَوابِ ٱلصَّحيحِ

نَعَمْ : ☐   لا : ☐

إِذا كانَ ٱلْجَوابُ بِنَعم، أُساعِدُهُ عَلى إيجادِ ٱلْجَوابِ ٱلصَّحيحِ.

4 Je calcule la mesure l'aire de la pièce métalique suivante : (on prend $\pi = 3,14$)



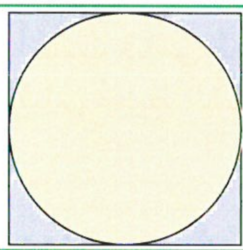
....

....

....

....

5 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ ٱلتّالي :



عِلْماً أَنَّ قِياسَ مُحيطِ ٱلْمُرَبَّعِ هُوَ 80 cm، أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ بِـ dm^2 .

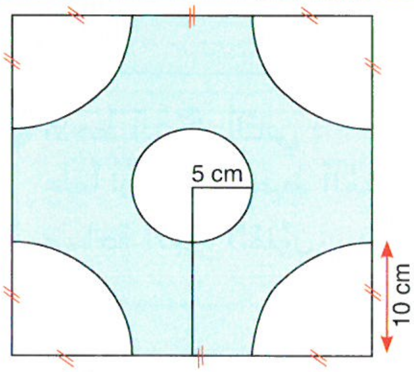
....

....

....

6 أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ (نَأْخُذُ $\pi = 3,14$).

حَيْثُ يُعْتَبَرُ كُلُّ رُكْنٍ رُبْعَ قُرْصٍ قِياسُ شُعاعِهِ مَعْلومٌ.



....

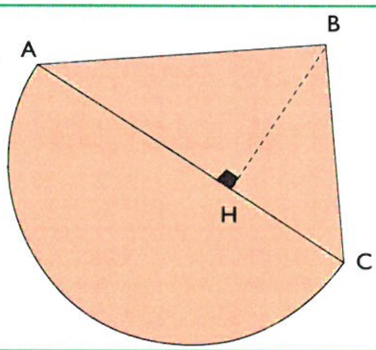
....

....

....

7 أَحْسُبُ قِياسَ مُحيطِ وَقِياسَ مِساحَةِ ٱلشَّكْلِ ٱلْمُلَوَّنِ

عِلْماً أَنَّ : AC = 68 cm و BH = 23 cm

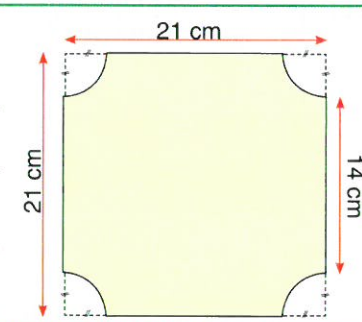


....

....

....

8 1) Je calcule la mesure de l'aire coloriée de la pièce suivante sachant que les coins sont des quarts de cercle.



....

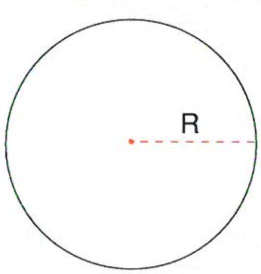
....

2) Je calcule la mesure du périmètre de la pièce.

....

....

مَعارِفُ وَقَواعِدُ



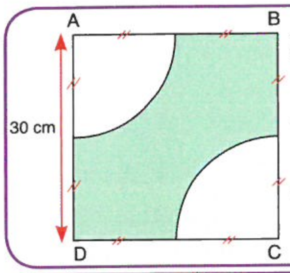
- قِياسُ مُحيطِ دائِرَةٍ قِياسُ شُعاعُها R هو : $P = \pi \times D$ أو $P = 2 \times \pi \times R$
- قِياسُ مِساحَةِ ٱلْقُرْصِ ٱلَّذي قِياسُ شُعاعِهِ R هُوَ : $S = \pi \times R \times R$

أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ: أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 5 ٱلْأَصْغَرَ مِن 100 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 0 أو 5

اَلْحِصَّةُ 4

9 ما هُوَ قِياسُ مِساحَةِ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ إذا كانَ ٱلْمُضَلَّعُ ABCD مُرَبَّعاً؟ (نَأْخُذُ $\pi = 3,14$)



....

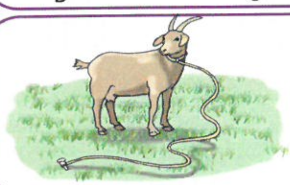
....

....

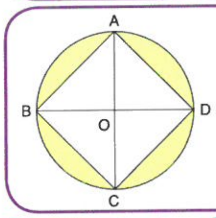
10 رَبَطَ فَلّاحٌ عَنْزَةً عَلى وَتَدٍ بِحَبْلٍ قَياسُ طولِهِ 7 m. أَحْسُبُ :

أ -قِياسَ أَكْبَرِ مَسافَةٍ ٱلَّتي سَتَقْطَعُها ٱلْعَنْزَةُ إذا دارَتْ دَوْرَةً كامِلَةً (نَأْخُذُ $\pi = \frac{22}{7}$)

ب - أَكْبَرَ قِياسَ مِساحَةٍ بِـ m^2 يُمْكِنُ لَها التَحَرُّكُ فِيها.



11 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ ٱلتّالي وَأَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ عِلْماً أَنَّ قِياسَ شُعاعِ ٱلدّائِرَةِ ٱلَّتي مَرْكَزُها O هُوَ 6 cm وَأَنَّ ٱلرُّباعي ABCD مُرَبَّعٌ.



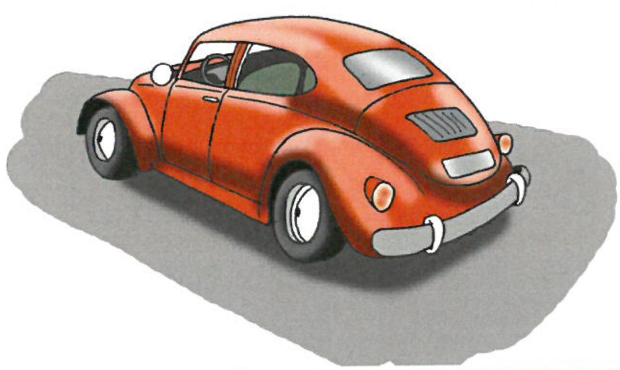
أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ: أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ الذِّهْنِيِّ 5-15

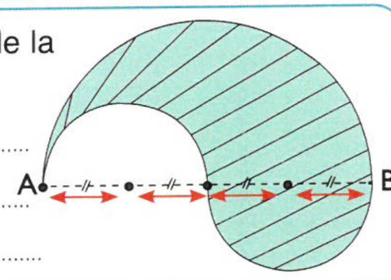
اَلْحِصَّةُ 5

12 يَبْلُغُ قُطْرُ عَجَلَةِ سَيارَةٍ 60 cm.

أَحْسُبُ عَدَدَ ٱلدَّوراتِ ٱلَّتي يَجِبُ أَنْ تَدورَها هَذِهِ ٱلْعَجَلَةُ لِقَطْعِ مَسافَةِ 100 كيلومِتْرٍ.



13 Je calcule la mesure du périmètre ainsi que la mesure de l'aire de la figure ci-contre sachant que : AB = 12 cm.

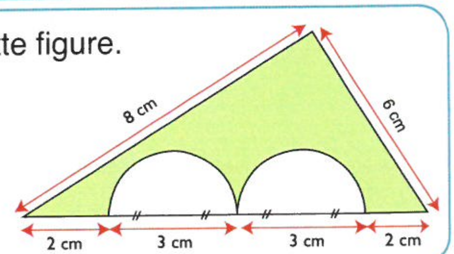


....

....

....

14 Je calcule la mesure de l'aire et la mesure du périmètre de cette figure.



....

....

....

اَلْقِــوى 2 أَوْ 3
Les puissances d'exposant 2 ou 3

اَلــدَّرْسُ **16**

Objectif principal Reconnaître et utiliser les puissances d'exposant 2 ou 3

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَتَعَرَّفُ اَلْقِوى 2 أَوْ 3 وَيُوَظِّفُها.
2 - يَسْتَعْمِلُ اَلْقِوى 2 أَوِ اَلْقِوى 3 لِتَمْثيلِ جُداءاتٍ.
3 - يُفَكِّكُ قِوى 2 أَوْ 3 إلى جُداءاتٍ.
4 - كِتابَةُ أَعْدادٍ على شَكْلِ قِوى 2 أَوْ 3.

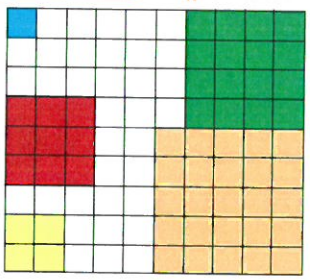
أَكْتَشِفُ

اَلْحِصَّةُ 1

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ اَلْعَدَدِ 6 اَلْأَصْغَرَ مِنَ 100 وَاَلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ اَلْعَدَدِ 0 أَوْ 2 أَوْ 3 أَوْ 4

1 أَمْــلَأُ اَلْجَدْوَلَ :

مُرَبَّع	مِساحَةُ اَلْمُرَبَّعِ (بـ cm^2)		
	1 × 1	....	1^2
	2 ×	4	....
	....	....	3^2
	....	....	....
	....	....	....

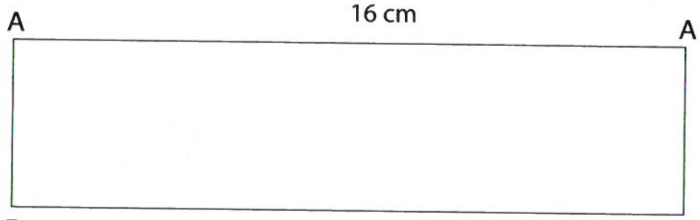


2 أَضَعُ عَدَداً مَكانَ اَلنُّقَطِ حَسَبَ اَلْمِثالِ : $5 \times 5 = 25 = 5^2$

• 5^2 تُقْرَأُ : "5 أُسّ 2" • اَلْقُوَّةُ 5^2 تُسَمَّى مُرَبَّعُ 5 وَتُقْرَأُ : "5 مُرَبَّعٌ"

6 × .... = ... = 6^2 8 × 8 = ... = $8^{\cdots}$............
13 × 13 = ... = ... 11 × 11 = ... = ...

3 نَعْتَبِرُ مُسْتَطيلاً بُعْداهُ 16 cm وَ 4 cm



أ - أُحَدِّدُ قِياسَ مِساحَةِ اَلْمُسْتَطيلِ

ب - أَضَعُ عَدَداً مُناسِباً مَكانَ اَلنُّقَطِ

قِياسُ مِساحَةِ اَلْمُسْتَطيلِ هُوَ $4^{\cdots}$

ج - أَمْلَأُ اَلْجَدْوَلَ اَلتّالي :

1×1×1	2×2×2	......	......	......	6×6×6	7×7×7	8×8×8	......	......	ضَرْبٌ لـ 3 أَعْدادٍ مُتَساوِيَةٍ
1^3	2^3	3^3	......	......	......	......	......	9^3	......	كِتابَةٌ مُخْتَصَرَةٌ
1	8	......	64	125	......	......	......	......	1000	اَلْجُداءُ

• 2^3 تُقْرَأُ : "2 أُسّ 3" • اَلْقُوَّةُ 2^3 تُسَمَّى مُكَعَّبَ 2 وَتُقْرَأُ : 2 "مُكَعَّبٌ"

د - بِاَسْتِعْمالِ اَلْآلَةِ اَلْحاسِبَةِ، أَحْسُبُ : 15 x 3 ; 15 x 15 x 15 ; 15^3

اَلْمُعْجَمُ

Puissance : قُوَّةٌ
Exposant : أُسٌّ
Carré : مُرَبَّعٌ
Cube : مُكَعَّبٌ

1 أَحْسُبُ ما يَلي :

- $8^2 \times 10^2 =$ ....
- $(8 \times 10)^2 =$ ....
- $5^3 \times 3^3 =$ ....
- $(5 \times 3)^3 =$ ....
- $(3^2)^3 =$ ....

2 أَكْتُبُ عَلى شَكْلِ قِوى 2 و 3 ما يَلي :

- $3 \times 3 \times 4 \times 4 \times 4 =$ ....
- $6 \times 6 \times 6 \times 10 \times 10 \times 10 =$ ....
- $5 \times 5 \times 5 \times 5 =$ ....
- $3 \times 2 \times 3 \times 2 =$ ....
- $3 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2 =$ ....

3 شارَكَ حَوالَيْ $5^3 \times 4^2$ مِنْ أَعْضاءِ جَمْعِيَّةٍ رِيَاضِيَّةٍ لِكُرَةِ اَلْقَدَمِ في اَلْبَرْنامَجِ اَلْوَطَنِيِّ اَلَّذي كانَ عُنْوانُهُ «كُلُّنا ضِدَّ اَلشَّغَبِ»

ما هُوَ عَدَدُ اَلْمُشارِكِينَ ؟

....



4 a - Je dessine un cercle de centre O et de 2,5cm de rayon.

b - Je trace un diamètre [AB].

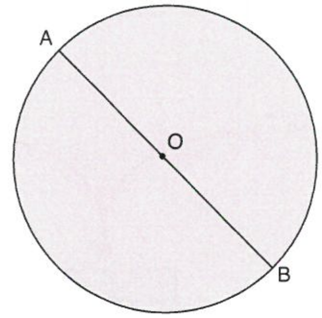
c - Je place, sur ce cercle, un point C tel que : BC = 3cm

d - Je mesure la longueur du segment [AC].

....

e - Je vérifie que : $AC^2 + BC^2 = 25$

....



5 أ - هَلِ ٱلْمُتَساوِيَّاتُ ٱلتَّالِيَّةُ صَحيحَةٌ :



$2^2 + 2^2 = 2^3$

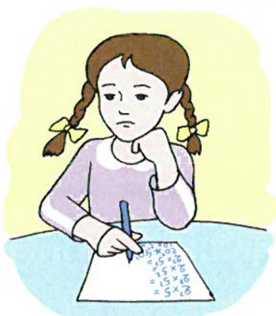
$3^2 + 3^2 + 3^2 = 3^3$

$4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 = 4^3$

ب - أَتَحَقَّقُ أَنَّ : $6^2 + 6^2 + 6^2 + 6^2 + 6^2 + 6^2 = 6^3$

ج - أَحْسُبُ : $7^2 + 7^2 + 7^2 + 7^2 + 7^2 + 7^2 + 7^2 =$

6 أَحْسُبُ :



- $2^3 \times 5$ = ...
- $2^3 \times 5^3$ = ...
- 2×5^2 = ...
- $10 \times 2^2 \times 25$ = ...
- $2^3 \times 5^3$ = ...
- $20^2 \times 40^2$ = ...

7 أَضَعُ عَدَداً مَكانَ ٱلنُّقَط:

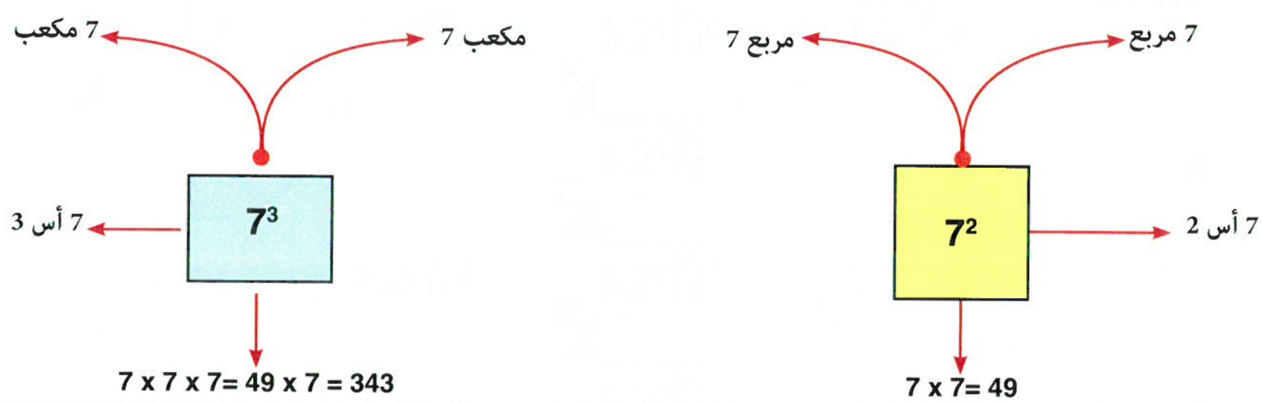
- $2^2 \times 5^2 = 10^{\cdots}$
- $2^2 \times 5^3 = 10^{\cdots} \times 5^{\cdots}$
- $16 \times 5^2 = (20)^{\cdots}$
- $16 \times 9 = (\dots\dots)^2$

8 Lors d'une course, Réda a parcouru une distance, en mètres, équivalente au cube de 18 et Fatima une distance, en mètres, équivalente au carré de 72.

a) Je calcule la mesure de la distance parcourue par Réda et par Fatima.

b) Je compare $(18)^3$ et $(72)^2$

مَعارِفُ وَقَواعِدُ



أُقَوِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ

أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 6 ٱلْأَصْغَرَ مِنْ 100 وَالتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدِ 0 أو 2 أو 3 أو 4

اَلْحِصَّةُ 4

9 صَحيحٌ أَمْ خَطَأٌ ؟ (يُمْكِنُكَ اسْتِعْمالُ ٱلْمِحْسَبَةِ)

- $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$
- $371 = 3^3 + 7^3 + 1^3$
- $1 + 3 + 3^2 = \dfrac{3^3 - 1}{3 - 1}$
- $10 \times 2^2 \times 25 = 10^3$

10 أَمْلَأُ ٱلْفَراغاتَ بِاسْتِعْمالِ قِوى 2 أَوْ 3 :

- 1 km = ... m
- 1 m = ... mm
- 1 kg = ... mg
- 1 6g = ... g

11 أَحْسُبُ :

- $1^3 + 2^3 + 3^3 - (1+2+3)^2 =$ ....
- $(3^2 - 2^3)^3 + (5^2 + 4^3) =$ ....
- $(2^2 + 5)^3 + (2 \times 5^2)^2 =$ ....

12 أَكْتُبُ عَلَى شَكْلِ قِوَى 2 أو 3 :

- $3 \times 7 \times 7 \times 3 \times 7 =$ ....
- $3 \times 5 \times 49 \times 15 \times 12 =$ ....
- $(2 + 3^2)^3 \times 11 + 11^3 + 4 - 11^3 =$ ....

أُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ الذِّهْنِيِّ 5-16

اَلْحِصَّةُ 5

13 يَحْتَوي طَعامٌ غِذائِيٌّ عَلى 7^3 سُعْراتٍ حَرارِيَّةٍ. فَما ٱلْعَدَدُ ٱلَّذي تُمَثِّلُهُ ٱلْقِوى 7^3 ؟

....

14 أَحْسُبُ ٱلْقِوى ٱلتّالِيَةَ :

- $9^3 =$ ....
- $10^2 \times 5^3 =$ ....
- $24^2 =$ ....
- $30^3 =$ ....

15 a) Je complète par ce qui convient :

7^2 se lit : «.... exposant....»

b) J'écris «9 au cube» sous forme d'une puissance.

16 a) Ahmed a donné, à chacun de ses cinq amis, un sac contenant cinq billes.

Quel est le total des billes données par Ahmed à ces cinq amis ? J'écris la réponse sous forme de puissance de 5.

b) Jamal possède quatre sacs contenant chacun quatre billes.

Quel est le nombre de billes que possède Jamal ?

J'écris la réponse sous forme de puissance de 4.

ٱلْوَحْدَةُ 4

تَقْوِيمُ وَدَعْمُ وَتَوْلِيفُ ٱلتَّعَلُّماتِ

Evaluation, soutien et synthèse des apprentissages

ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 80.

شَبَكَةُ تَقْوِيمِ ٱلتَّعَلُّماتِ

ٱلدَّرْسُ	ٱلتَّعَلُّماتُ ٱلْمُسْتَهْدَفَة	مُكْتَسَبٌ	في طَريقِ ٱلاكْتِسابِ	غَيْرُ مُكْتَسَبٍ
13	ٱلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : ٱلْجُداء.			
14	ٱلدّائِرَةُ وَٱلْقُرْصُ : ٱلْمُحيطُ وَٱلْمِساحَةُ.			
15	حِسابُ قِياسِ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ وَمِساحَةُ ٱلْقُرْصِ.			
16	ٱلقوى 2 وَ 3 (مُرَبَّعُ عَدَدٍ وَمُكَعَّبُ عَدَدٍ)			

1 عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ أَضَعُ وَأُنْجِزُ ٱلْعَمَلِيّاتِ أَسْفَلَهُ ثُمَّ أَكْتُبُ ٱلنَّتيجَةَ.

705 x 84 = ...

562 x 83 = ...

50 076 x 38 = ...

3 054 x 60 = ...

2 أُلاحِظُ ٱلْعَمَلِيّاتِ وَأَكْتَشِفُ ٱلأَخْطاءَ ٱلَّتي ٱرْتَكَبَها هَيْثَم ثُمَّ أُصَحِّحُها.

```
   564
×  102
  1128
  564.
  6768
```

```
   687
×   47
  4809
 2728.
 32089
```

3 أَصِلُ ٱلْجُداءَ بِأَقْرَبِ عَدَدٍ مِنْه كَما في ٱلْمِثالِ :

111 x 9 | 701 x 15 | 15 x 2 | 899 x 98 | 98 x 10 | 5 015 x 208

10 | 100 | 1 000 | 10 000 | 100 000 | 1 000 000

(مثال: 98 x 10 ← 1 000)

4 أُلاحِظُ ٱلْبِطاقاتِ ثُمَّ أَحْسُبُ ٱلْجُداءاتِ :

101 = 100 + 1 | 99 = 100 – 1 | 11 = 10 + 1 | 9 = 10 – 1

46 x 11 = 46 x (10 + 1) = (46 x 10) + (46 x 1) = 460 + 46 = ...

68 x 9 = 68 x (10 – 1) = (68 x 10) – (68 x 1) = 680 – 68 = ...

85 x 99 = 85 x (100 – 1) = ...

77 x 101 = 77 x (100 + 1) = ...

138 x 99 = 138 x (100 – 1) = ...

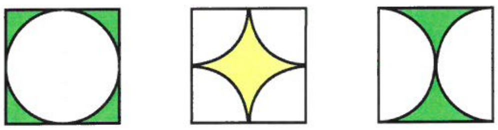
5 يُقَدَّرُ عَدَدُ ٱلتَّذاكِرِ ٱلَّتي بيعَتْ لِمُشاهَدَةِ مُباراةٍ في كُرَةِ ٱلْقَدَمِ بـ 25 015 تَذْكِرَةٍ.
إِذا بيعَتْ مِنْها 16 950 تَذْكِرَةً بِسِعْرِ 16 دِرْهَماً لِلتَّذْكِرَةِ وَٱلْباقي بِسِعْرِ 24 دِرْهَماً، بِكَمْ يُقَدَّرُ دَخْلُ هَذِهِ ٱلْمُباراةِ ؟

....

....

....

6 أُلاحِظُ الأَشْكالَ ٱلتّالِيَةَ :



أُقارِنُ قِياسَ ٱلْمِساحاتِ ٱلْمُلَوَّنَةِ داخِلَ كُلِّ مُرَبَّعٍ.

....

....

....

7 Je calcule :

$5^2 \times 4^3 =$ $\quad 8^2 \times 5^3 =$ $\quad 3^2 =$ $\quad 2^3 =$ $\quad 9^2 =$

$10^2 =$ $\quad 10^3 =$ $\quad 10^2 \times 10^3 =$ $\quad 11^2 \times 3^3 =$

8 J'écris sous forme d'une puissance de 2 ou de 3.

100 = ... 64 = ... 27 = ... 8 = ...

125 = ... 10 000 = ... 1 000 = ... 121 = ...

9 Parmi les nombres suivants 1 ; 3 ; 5, je trouve le nombre qui manque à la place des points

$\square^2 = 3^2 + 4^2$ $\qquad \square^3 + 6^3 + 8^3 = 9^3$ $\qquad \square^3 + 4^3 + 5^3 = 6^3$

10 Monsieur Mehdi achète sa voiture à crédit. Il verse 24 950 DH à la commande, 54 014 DH à la livraison de son véhicule et il paie en 36 mensualités de 2 851 DH le reste.
À combien lui revient sa voiture ?



....

....

....

....

....

11 أ) أَحْسُبُ $(5+2)^2$ و $5^2 + 2^2$

ب) أُقارِنُ ٱلْعَدَدَيْنِ $(5+2)^2$ و $5^2 + 2^2$

12 أ) أُحَدِّدُ قِياسَ ٱلْمَسافَةِ ٱلَّتي يَقْطَعُها رَأسُ كُلٍّ مِنَ ٱلعَقْرَبَيْنِ ٱلصَّغيرِ وَٱلْكَبيرِ عِنْدَما يَدورُ هَذا ٱلأَخيرُ دَوْرَةً واحِدَةً ؟

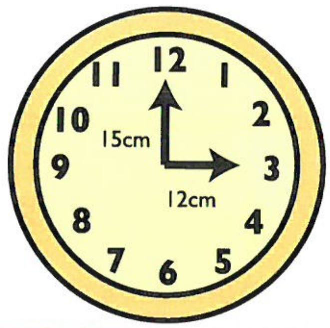
....

....

ب) أُحَدِّدُ قِياسَ ٱلْمَسافَةِ الَّتي يَقْطَعُها رَأسُ كُلٍّ مِنْ رَأْسِ ٱلعَقْرَبَيْنِ في يَوْمٍ واحِدٍ ؟

....

....



13 أَسْتَعينُ بِٱلْجُداءِ ٱلْمُنْجَزِ لِكِتابَةِ باقِي ٱلْجُداءاتِ في أَبْسَطِ صورَةٍ دونَ ٱسْتِعْمالِ تِقْنِيَّةِ ٱلضَّرْبِ

$72 \times 12 =$	$48 \times 36 =$ ....
$108 \times 24 =$	$48 \times 72 =$ ....
$36 \times 24 =$	$24 \times 36 = 864$
$18 \times 24 =$	$12 \times 36 =$ ....

14 أُلاحِظُ ٱلْمِثالَ ثُمَّ أَتَتَبَّعُ نَفْسَ ٱلطَّريقَةِ لِكِتابَةِ باقِي ٱلْجُداءاتِ في صُوَرِها ٱلْمُخْتَصَرَةِ.

$6 \times 25 = (3 \times 2) \times (5 \times 5) = 3 \times 5 \times 10 = 15 \times 10 = 150$

14×15	18×25
12×35	40×55
450×40	125×36

أَنْشِطَةُ ٱلْوَحْدَةِ ٱلْخامِسَةِ

ٱلْمُكْتَسَباتُ ٱلسّابِقَةُ

- جَدْوَلُ ٱلتَّناسُبِيَّةِ ؛
- ٱلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعيَّةُ : ٱلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ ؛
- ٱلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعيَّةُ : ٱلضَّرْبُ ؛
- اِسْتِعْمالُ ٱلْأَدَواتِ ٱلْهَنْدَسيَّةِ لِإِنْشاءِ ٱلْأَشْكالِ ٱلْهَنْدَسيَّةِ - ٱلِاعْتِياديَّةُ - ٱلْمُسْتَويَةُ ؛
- وَحَداتُ قِياسِ ٱلْمِساحاتِ ؛
- تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ ؛

اَلِامْتِداداتُ

- اَلْقِسْمَةُ ٱلْإِقْليديَّةُ ؛
- اَلسُّرْعَةُ ٱلْمُتَوَسِّطَةُ ؛
- سُلَّمُ ٱلتَّصاميمِ وَٱلْخَرائِطِ ؛
- حِسابُ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ ؛
- تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّميَّةُ

17	**اَلتَّناسُبيَّةُ : مُعامِلُ ٱلتَّناسُبِ، حِسابُ ٱلنِّسْبَةِ ٱلْمِئَويَّةِ، تَحْويلُ مُعْطَياتٍ إِلى رَسْمٍ بَيانيٍ وَٱلْعَكْسُ.** - يَتَعَرَّفُ مَفْهومَ سُلَّمِ ٱلتَّصاميمِ وَٱلْخَرائِطِ. (ٱلْكَسْرُ، ٱلشَّريطُ ٱلْمُدَرَّجُ) ؛ - يُوَظِّفُ ٱلسُّرْعَةَ ٱلْمُتَوَسِّطَةَ في وَضْعياتٍ لِحِسابِ ٱلْمَسافَةِ وَٱلْمُدَّةِ ٱلزَّمَنيَّةِ ؛ - يُجْري حِساباتٍ عَلى سُلَّمِ ٱلتَّصاميمِ وَٱلْخَرائِطِ ؛ - يَحْسُبُ ٱلْمَسافَةَ ٱلْحَقيقيَّةَ وَٱلْمَسافَةَ عَلى ٱلتَّصْميمِ أَوِ ٱلْخَريطَةِ في وَضْعياتٍ طوبوغرافيَّةٍ وَخَرائِطيَّةٍ ؛ - يُوَظِّفُ ٱلسُّرْعَةَ ٱلْمُتَوَسِّطَةَ وَسُلَّمَ ٱلتَّصاميمِ وَٱلْخَرائِطِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْميَّةِ ؛	21	**اَلْأَعْدادُ ٱلْعَشْريَّةُ : ٱلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ** - يَسْتَعْمِلُ ٱلتِّقْنيَّةَ ٱلِاعْتِياديَّةَ لِحِسابِ مَجْموعِ وَفَرْقِ عَدَدَيْنِ عُشْريَّيْنِ ؛ - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصّياتِ ٱلْجَمْعِ وَٱلطَّرْحِ في حِسابِ مَجْموعِ وَفَرْقِ عَدَدَيْنِ عَشْريَّيْنِ ؛ - يَتَوَقَّعُ ٱلْأَخْطاءَ ٱلَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَقَعَ فيها مُتَعَلِّمٌ أَثْناءَ وَضْعِ وَإِنْجازِ عَمَليَّةِ جَمْعٍ أَوْ طَرْحِ أَعْدادٍ عَشَريَّةٍ ؛ - يَكْتَشِفُ أَخْطاءً وارِدَةً في عَمَليّاتِ وَطَرْحِ أَعْدادٍ عَشَريَّةٍ مُنْجَزَةٍ وَيُفَسِّرُها ثُمَّ يُصَحِّحُها ؛ - يَحُلُّ وَضْعيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ جَمْعٍ وَطَرْحِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْعُشَريَّةِ.
18	**تَكْبيرٌ وَتَصْغيرٌ.** - يُنْجِزُ تَكْبيراً أَوْ تَصْغيراً لِشَكْلٍ بِمِقْدارٍ مَعْلومٍ ؛ - يُحَدِّدُ نِسْبَةَ تَكْبيرٍ أَوْ تَصْغيرِ أَشْكالٍ مُعَيَّنَةٍ ؛ - يُحَدِّدُ وَضْعيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ مُحيطِ وَمِساحَةِ كُلٍّ مِنَ ٱلْمُرَبَّعِ وَٱلْمُسْتَطيلِ وَٱلْمُعَيَّنِ.	22	**اَلتَّماثُلُ ٱلْمِحْوَريُّ وَٱلْإِزاحَةُ (اِنْزِلاقُ ٱلْأَشْكالِ وَٱلْأَجْسامِ).** - يَرْسُمُ مُماثِلَ شَكْلٍ بِٱلنِّسْبَةِ لِمُسْتَقيمٍ عَلى شَبَكَةٍ تَرْبيعيَّةٍ أَوْ وَرَقَةٍ بَيْضاءَ ؛ - يَتَعَرَّفُ مَحاوِرَ تَماثُلِ شَكْلٍ وَيَرْسُمُها ؛ - يُحَدِّدُ ٱلْأَشْكالَ ٱلْمُتَماثِلَةَ بِٱلنِّسْبَةِ لِمِحْوَرٍ مُعَيَّنٍ ؛ - يَسْتَعْمِلُ ٱلْأَنْسوخَ لِإِزاحَةِ شَكْلٍ بِمَعْرِفَةِ إِزاحَةِ نُقْطَةٍ عَلى وَرَقَةٍ بَيْضاءَ ؛ - يَسْتَعْمِلُ ٱلْقَنَّ لِإِزاحَةِ وَرَسْمِ شَكْلٍ ؛ - يَتَعَرَّفُ خاصّياتِ ٱلْإِزاحَةِ.
19	**اَلْمُرَبَّعُ وَٱلْمُسْتَطيلُ وَٱلْمُعَيَّنُ، خاصّياتٌ وَإِنْشاءاتُ ٱلْمُحيطِ وَٱلْمِساحَةِ.** - يَتَعَرَّفُ ٱلْعَناصِرَ ٱلْأَساسيَّةَ لِلْمُرَبَّعِ وَٱلْمُسْتَطيلِ وَٱلْمُعَيَّنِ وَٱلْعَلاقَةَ بَيْنَ زَواياها ؛ - يُنْشِئُ ٱلْمُرَبَّعَ وَٱلْمُسْتَطيلَ وَٱلْمُعَيَّنَ بِمَعْرِفَةِ بَعْضِ عَناصِرِها ؛ - يَحُلُّ وَضْعيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ مُحيطِ وَمِساحَةِ كُلٍّ مِنَ ٱلْمُرَبَّعِ وَٱلْمُسْتَطيلِ وَٱلْمُعَيَّنِ	23	**اَلْأَعْدادُ ٱلْعُشْريَّةُ : اَلضَّرْبُ** - يَحْسُبُ جُداءَ عَدَدٍ عَشْري وَعَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعي بِاعْتِمادِ ٱلتِّقْنيَّةِ ٱلِاعْتِياديَّةِ ؛ - يَحْسُبُ جُداءَ عَدَدٍ عَشْري وَعَدَدٍ عَشْري بِاعْتِمادِ ٱلتِّقْنيَّةِ ٱلِاعْتِياديَّةِ ؛ - يَحْسُبُ جُداءَ عَدَدٍ عَشْري مَضْروبٍ في 10 وَ100 وَ1000 ؛ - يُؤَطِّرُ جُداءَ عَدَدَيْنِ عَشْريَّيْنِ بِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعيَّيْنِ ؛ - يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدٍ كَسْري (خارِجَ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعيَّيْنِ) بِعَدَدٍ عَشْري في ٱلْحالاتِ ٱلْمُمْكِنَةِ وَبِٱلْأَخَصِّ : 1/2 و1/4 و1/5 و3/4 و1/10 و1/100 و1/1000 ؛ - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصّياتِ ٱلضَّرْبِ في حِسابِ ٱلْجُداءِ (تَوْزيعيَّةُ ٱلضَّرْبِ بِٱلنِّسْبَةِ لِلْجَمْعِ).
20	**تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ (2).** - يَقْرَأُ وَيُؤَوِّلُ ٱلْبَياناتِ في جَدْوَلٍ مُخَطَّطٍ بِٱلْأَعْمِدَةِ أَوْ مَدارِجَ أَوْ مُخَطَّطٍ بِخَطٍّ مُنْكَسِرٍ.	24	**اَلْوَحَداتُ ٱلزِّراعيَّةُ، تَحْويلٌ، مُقارَنَةٌ وَتَرْتيبٌ.** - يَتَعَرَّفُ ٱلْوَحَداتِ ٱلزِّراعيَّةَ ؛ - يُجْري تَحْويلاتٍ مِنَ ٱلْوَحَداتِ ٱلزِّراعيَّةِ إِلى وَحَداتِ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ؛ - يَحْسُبُ قِياسَ مِساحاتِ بَعْضِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلِاعْتِياديَّةِ بِتَوْظيفِ ٱلْوَحَداتِ ٱلزِّراعيَّةِ وَوَحَداتِ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ؛ - يَحُلُّ وَضْعيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ ٱلْوَحَداتِ ٱلزِّراعيَّةِ وَٱلْعَمَليّاتِ عَلَيْها.

اَلـدَّرْسُ
17

ٱلتَّنَـــاسُبِيَّةُ La proportionnalité

(حِسابُ ٱلنِّسْبَةِ ٱلْمِئَوِيَّةِ وَتَحْويلُ مُعْطَياتٍ إِلى رَسْمٍ مِبْيانِيٍّ وَٱلْعَكْسُ)

Objectif principal Calculer un pourcentage et transformer une situation de proportionnalité en un graphique

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَحْسُبُ مُعامِلَ ٱلتَّناسُبِ في وَضْعِيّاتٍ تَناسُبِيَّةٍ وَيُوَظِّفُهُ.
2 - يَتَعَرَّفُ ٱلنِّسْبَةَ ٱلْمِئَوِيَّةَ.
3 - يُمَثِّلُ وَضْعِيّاتٍ تَناسُبٍ وَيُحَوِّلُها إِلى رَسْمٍ مِبْيانِيٍّ.
4 - يَكْتُبُ ٱلنِّسْبَةَ ٱلْمِئَوِيَّةَ عَلى شَكْلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ أَوْ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.
5 - يُوَظِّفُ ٱلنِّسْبَةَ ٱلْمِئَوِيَّةَ في وَضْعِيّاتٍ حِسابِيَّةٍ.
6 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ ٱلنِّسْبَةِ ٱلْمِئَوِيَّةِ.
7 - يُوَظِّفُ مُعامِلَ ٱلتَّناسُبِ وَٱلنِّسْبَةَ ٱلْمِئَوِيَّةَ في إِنْجازِ نَشاطٍ مِنَ ٱلْأَنْشِطَةِ ٱلْمُرْتَبِطَةِ بِٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 6 ٱلْأَصْغَرَ مِنَ 100 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 5 أَوْ 6 أَوْ 8

اَلْحِصَّةُ 1

1 أَمْلَأُ ٱلْجَدْوَلَ جانِبَه :

قِياسُ طولِ ضِلْعٍ مُعَيَّنٍ بـ cm	1	2	3	4	5
قِياسُ مُحيطُهُ بـ cm					

- أُتَمِّمُ ٱلْعِبارَةَ : لِلْحُصولِ عَلى أَعْدادِ ٱلسَّطْرِ ٱلثّاني بِٱلْجَدْوَلِ نَضْرِبُ أَعْدادَ ٱلسَّطْرِ ٱلْأَوَّلِ في : ....
- خارِجَ كُلِّ عَدَدٍ مِنْ أَعْدادِ ٱلسَّطْرِ ٱلثّاني عَلى ٱلْعَدَدِ ٱلْمُوافِقِ لَهُ بِٱلسَّطْرِ ٱلْأَوَّلِ هُوَ : ....
- هَذا ٱلْعَدَدُ يُسَمّى مُعامِلَ ٱلتَّناسُبِ لِأَعْدادِ ٱلسَّطْرِ ٱلثّاني مَعَ أَعْدادَ ٱلسَّطْرِ ٱلْأَوَّلِ بِٱلْجَدْوَلِ. ....

2 في ٱلشُّهورِ ٱلثَّلاثِ ٱلْأَخيرَةِ مِنْ كُلِّ سَنَةٍ يَلْجَأُ بائِعو ٱلْأَلْبِسَةِ ٱلْجاهِزَةِ إِلى تَخْفيضِ نِسَبٍ مِئَوِيَّةٍ مُعَيَّنَةٍ وَذَلِكَ لِلتَّخَلُّصِ مِنَ ٱلسِّلَعِ ٱلْقَديمَةِ. أَحَدُ ٱلْمَتاجِرِ مَنَحَ تَخْفيضاً قَدْرُهُ 25% أَيْ أَنَّ كُلَّ 100 دِرْهَم تَخْضَعُ لِتَخْفيضٍ قَدْرُهُ 25 دِرْهَماً وَهَذا يَعْني أَنَّ ٱلْأَثْمِنَـةَ مُتَناسِبَةٌ مَعَ ٱلتَّخْفيضاتِ وَمُعامِلَ ٱلتَّناسُبِ هُوَ $0{,}25 = \frac{25}{100}$

أُتِمُّ مَلْءَ ٱلْجَدْوَلِ :

اَلثَّمَنُ قَبْلَ ٱلتَّخْفيضِ (بـ DH)	270	150	275	475
اَلتَّخْفيضُ بِٱلدِّرْهَمِ (DH)	....	....	....	....
اَلثَّمَنُ بَعْدَ ٱلتَّخْفيضِ (بـ DH)	....	....	....	....

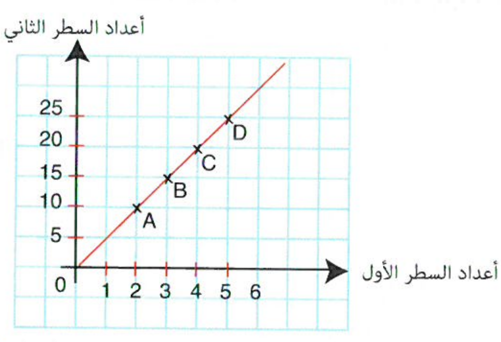


مَعارِفُ وَقَواعِدُ

أُلاحِظُ مُعْطَياتِ هَذا ٱلْجَدْوَلِ :

× 5 ↓	5	4	3	2
: 5 ↑	25	20	15	10

- إِذا قَسَمْنا كُلَّ عَدَدٍ مِنْ أَعْدادِ ٱلسَّطْرِ ٱلثّاني عَلى ٱلْعَدَدِ ٱلْمُوافِقِ لَهُ مِنَ ٱلسَّطْرِ ٱلْأَوَّلِ فَنَحْصُلُ عَلى نَفْسِ ٱلْخارِجِ 5 فَنَقولُ إِنَّ :
  - أَعْدادَ ٱلسَّطْرِ ٱلثّاني مُتَناسِبَةٌ مَعَ أَعْدادِ ٱلسَّطْرِ ٱلْأَوَّلِ.
  - ٱلْخارِجُ 5 هُوَ مُعامِلُ ٱلتَّناسُبِ.
  - ٱلْجَدْوَلُ هُوَ جَدْوَلُ أَعْدادٍ مُتَناسِبَةٍ.
- عِنْدَ تَمْثيلِ مُعْطَياتِ جَدْوَلِ أَعْدادٍ مُتَناسِبَةٍ عَلى مِبْيانٍ بِنُقَطٍ فَإِنَّ هَذِهِ ٱلنُّقَطَ تَكونُ مُسْتَقيمِيَّةً مَعَ O تَقاطُعِ ٱلْمِحْوَرَيْنِ.



ٱلْمُعْجَمُ ٱلتَّناسُبِيَّةُ : **La proportionnalité** | تَخْفيضٌ : **Réduction** | مُعامِلُ ٱلتَّناسُبِ : **Coefficient de proportionnalité** | ٱلنِّسْبَةُ ٱلْمِئَوِيَّةُ : **Pourcentage**

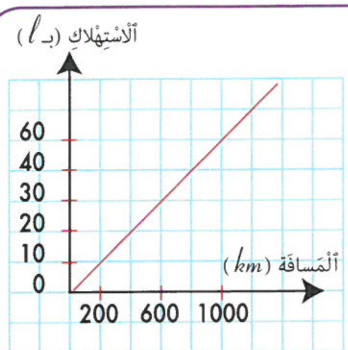
أُقَوِّمُ وَأَدْعَمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ || أَجِدُ مُكَمِّلَ اَلْعَدَدِ اَلْمَعْروضِ عَلى اَلْبِطاقَةِ إِلى اَلْعَدَدِ 80 || **اَلْحِصَّةُ 2**

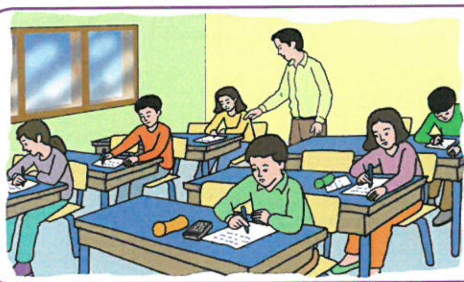
1 اَلْمِبْيانُ اَلتّالي يُعْطينا اَلْعَلاقَةَ اَلْمَوْجودَةَ بَيْنَ اَلْبِنْزينِ اَلْمُسْتَهْلَكِ وَعَدَدِ اَلْكيلومِتْراتِ اَلْمَقْطوعَة.

أ - كَمْ تَسْتَهْلِكُ اَلسَّيّارَةُ إِذا قَطَعَتْ 600km ؟ 1000km ؟

ب - ماهِيَ اَلْمَسافَةُ اَلَّتي سَتَقْطَعُها اَلسَّيّارَةُ بِاسْتِهْلاكِها لـ ℓ 20 و 40 ؟



2 تَرَشَّحَ 940 تِلْميذاً مِنْ إِحْدى اَلْمَدارِسِ لامْتِحانِ اَلدُّخولِ إِلى اَلسَّنَةِ اَلْأُولى إِعْدادي فَنَجَحَ مِنْهُمْ 750 تِلْميذاً. ماهِيَ نِسْبَةُ اَلنَّجاحِ ؟



....

....

....

3 J'observe l'exemple et je complète le tableau :

$$\frac{1}{4} = 1 \div 4 = 0,25 = \frac{25}{100} = 25\ \%$$

Nombre fractionnaire	...	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{10}$	...	$\frac{1}{4}$
Nombre décimal	0,60	...	...	...	$\frac{25}{100}$
Pourcentage	...	...	...	50%	25%

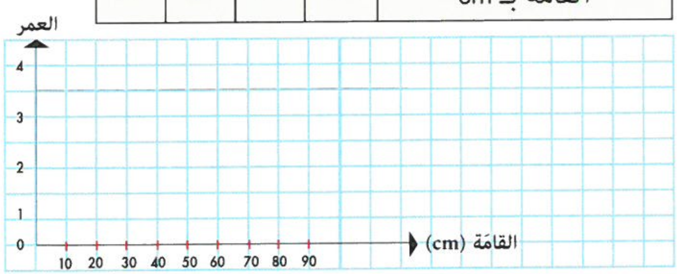
4 اَلْجَدْوَلُ اَلتّالي يُبَيِّنُ مُعْطَياتٍ حَوْلَ نُمُوِّ طِفْلٍ :

اَلْعُمْرُ بِالسَّنَواتِ	1	2	3	4
اَلْقامَةُ بـ cm	55	75	80	90

أ - هَلْ قامَةُ هَذا اَلطِّفْلِ مُتَناسِبَةٌ مَعَ عُمْرِهِ ؟

ب - أُمَثِّلُ مُعْطَياتِ هَذا اَلْجَدْوَلِ عَلى اَلْمِبْيانِ اَلتّالي بِنُقَطٍ ثُمَّ أَصِلُ هَذِهِ اَلنُّقَطَ بِخَطٍّ.

ماذَا أُلاحِظُ ؟



نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ اَلْحِصَّةِ اَلْخامِسَةِ اَلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ اَلدَّرْسَيْنِ 17 و 18

أُنْجِزُ وَرَقَةَ اَلْحِسابِ اَلذِّهْنِيِّ 5-17

5 اِشْتَرى رَجُلٌ سَيّارَةً بِمَبْلَغِ 000 40 دِرْهَمٍ فَإِذا أَرادَ أَنْ يَبيعَ هَذِهِ اَلسَّيّارَةَ وَيَكونَ اَلرِّبْحُ هُوَ 25% مِنْ ثَمَنِ اَلشِّراءِ، فَبِكَمْ سَيَبيعُها ؟ ....

6 Aya veut acheter un pull à 300 DH et un pantalon à 400 DH.
Le site internet fait des promotions :
- 10% de réductin sur le pantalon.
- 50% de réduction sur le pull.

Combien Aya va-t-elle payer les deux articles en promotion ?

اَلـدَّرْسُ 18

تَكْبيرُ وَتَصْغيرُ ٱلْأَشْكالِ ٱلْهَنْدَسِيَّةِ

Agrandissement et réduction des formes géométriques

Objectif principal A grandir ou réduire une figure géométrique selon un rapport donné.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُنْجِزُ تَكْبيراً أَوْ تَصْغيراً بِمِقْدارٍ مَعْلومٍ.

2 - يُحَدِّدُ نِسْبَةَ تَكْبيرِ أَوْ تَصْغيرِ أَشْكالٍ مُعَيَّنَةٍ.

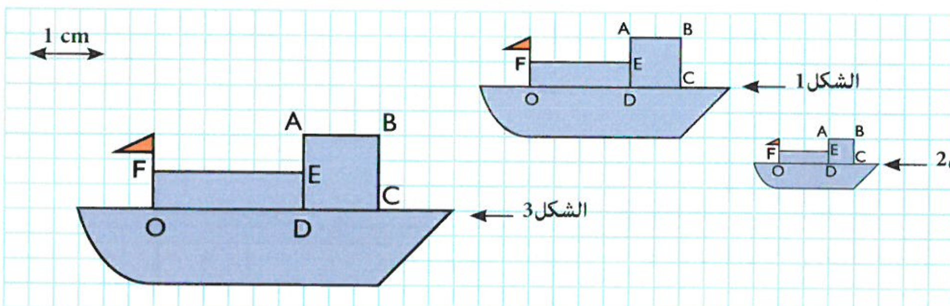
3 - يُحَدِّدُ ٱلشَّكْلَ ٱلَّذي يُمَثِّلُ تَكْبيراً أَوْ تَصْغيراً لِلْأَشْكالِ ٱلْمُعْطاةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 6 ٱلْأَصْغَرَ مِنْ 100 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 5 أَوْ 6 أَوْ 8

اَلْحِصَّةُ 1

أُلاحِظُ جَيِّداً ٱلْأَشْكالَ ٱلتّالِيَةَ :



أَمْلَأُ ٱلْجَدْوَلَ ٱلتّالي :

اَلْأَضْلاعُ	AB	BC	DC	AE	GF
قِياسُ أَطْوالِها بِٱلشَّكْلِ 1	....	....	....	....	....
قِياسُ أَطْوالِها بِٱلشَّكْلِ 2	....	....	....	....	....
قِياسُ أَطْوالِها بِٱلشَّكْلِ 3	....	....	....	....	....

أ- ما هُوَ مِقْدارُ تَصْغيرِ ٱلشَّكْلِ 1 إِلى ٱلشَّكْلِ 2 ؟ ....

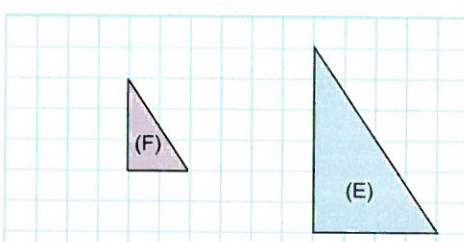
ب - ما هُوَ مِقْدارُ تَكْبيرِ ٱلشَّكْلِ 1 إِلى ٱلشَّكْلِ 3 ؟ ....

ج - أُقارِنُ قِياساتِ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{AEF}$ بِكُلٍّ مِنَ ٱلْأَشْكالِ 1 و2 و3. ماذا نَسْتَنْتِجُ ؟

....

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

تَكْبيرُ وَتَصْغيرُ شَكْلٍ



- (E) هُوَ تَكْبيرُ ٱلشَّكْلِ (F) بِمِقْدارِ 2.
- (F) هُوَ تَصْغيرُ ٱلشَّكْلِ (E) بِمِقْدارِ $\frac{1}{2}$.

اَلْمُعْجَمُ تَكْبيرٌ : **agrandissement** | تَصْغيرٌ : **réduction** | مِقْدارُ ٱلتَّكْبيرِ أَوِ ٱلتَّصْغيرِ : **Le rapport d'agrandissement ou de réduction**

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي : | اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ | أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 85 | اَلْحِصَّةُ 2

1 أُلاحِظ الشَّكْل.

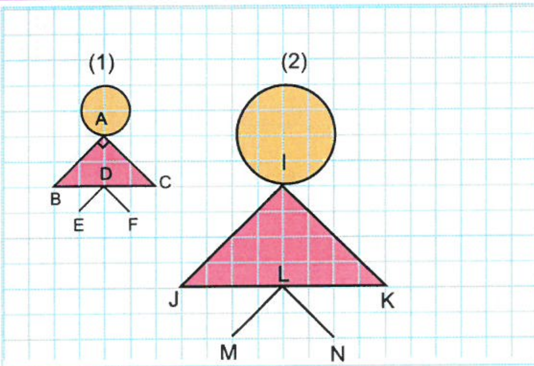
أ- هَلِ ٱلشَّكْلُ (2) تَكْبيرٌ أَمْ تَصْغيرٌ لِلشَّكْلِ (1) ؟

ب- مَا هُوَ مِقْدارُ ٱلتَّكْبيرِ ؟

ج- مَا هُوَ قِياسُ ٱلْقِطْعَتَيْنِ [BC] و[JK] ؟

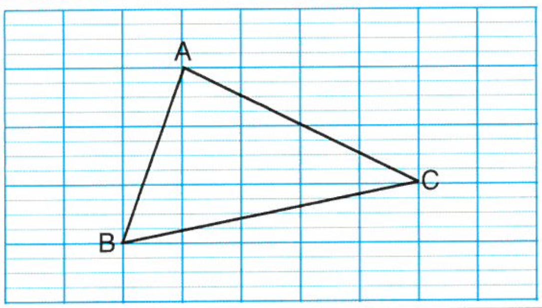
هـ- مَا هُوَ قِياسُ ٱلزّاوِيَةِ $\widehat{JIK}$ ؟

ح- عِلْماً أَنَّ LM = 2,82، فَما هُوَ قِياسُ ٱلطّولِ [DE] ؟

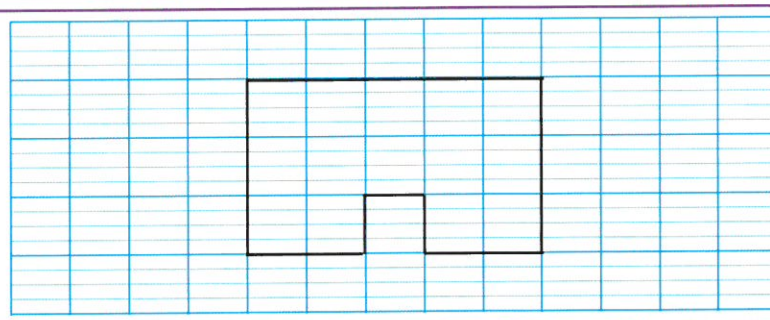


2 أَرْسُمُ ٱلْمُثَلَّثَ ABC عَلى تَرْبيعاتِ دَفْتَري.

أَرْسُمُ تَكْبيراً لِلْمُثَلَّثِ ABC بِمِقْدارِ ثَلاثِ مَرّاتٍ.



3 Je réduis cette figure en divisant ses dimensions par 2.



نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ الْحِصَّةِ الْخامِسَةِ الْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ الدَّرْسَيْنِ 17 و 18

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5- 17

4 أُكَبِّرُ هَذِهِ ٱلزَّخْرَفَةَ بِمِقْدارِ مَرَّتَيْنِ عَلى ٱلشَّبَكَةِ جانِبَهُ.



5 a) Un rectangle mesure 10 cm de longeur et 6 cm de largeur.
Je calcule la mesure de son périmètre et la mesure de son aire.

b) On réduit ce rectangle en divisant ses dimensions par 2.
- Je calcule les mesures du périmètre et de l'aire du nouveau rectangle.
- Je compare les deux périmètres et les deux aires. Que remarque-t-on ?

اَلـدَّرْسُ **19**

ٱلْمُرَبَّعُ وَٱلْمُسْتَطِيلُ وَٱلْمُعَيَّنُ - خاصِّيّاتٌ وَإِنْشاءاتٌ، ٱلْمُحيطُ وَٱلْمساحَةُ

Carré, rectangle et losange - Propriétés et constructions - Périmètre et aire

Objectif principal Reconnaître les propriétés et les constructions d'un carré, d'un rectangle et d'un losange

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَتَعَرَّفُ ٱلْعَناصِرَ ٱلْأَساسِيَّةَ لِلْمُرَبَّعِ وَٱلْمُسْتَطيلِ وَٱلْمُعَيَّنِ وَٱلْعَلاقَةَ بَيْنَ زَواياها.

2 - يُنْشِئُ ٱلْمُرَبَّعَ وَٱلْمُسْتَطيلَ وَٱلْمُعَيَّنَ بِمَعْرِفَةِ بَعْضِ عَناصِرِها.

3 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظِيفِ ٱلْمُحيطِ وَٱلْمساحَةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 7 ٱلْأَصْغَرَ مِنْ 100 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 5 أو 6 أو 7 أو 4

اَلْحِصَّةُ 1

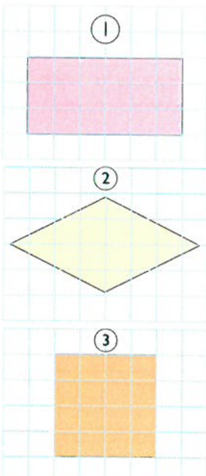
1 أُلاحِظُ ٱلرُّباعِيّاتِ جانِبَهُ :

سَبَقَ لَنا أَنْ تَعَرَّفْنا عَلى هَذِهِ ٱلرُّباعِيّاتِ.

أ - أَرْسُمُ قُطْرَيْ كُلٍّ مِنْها.

ب - أَضَعُ ⊗ في ٱلْخانَةِ ٱلْمُناسِبَةِ بِٱلْجَدْوَلِ جانِبَه.

اَلشَّكْــلُ	(1)	(2)	(3)
كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقابِلَيْنِ فيهِ مُتَقايِسانِ وَمُتَوازِيانِ.			
4 أَضْلاعٍ مُتَقايِسَةٍ			
اَلْقُطْرانِ يَتَقاطَعانِ في مُنْتَصَفِهِما			
اَلْقُطْرانِ مُتَعامِدانِ			
اَلْقُطْرانِ مُتَقايِسانِ			
4 زَوايا قائِمَةٍ			
اَلْقُطْرانِ مِحْوَرا تَماثُلٍ لِلرُّباعِيِّ			



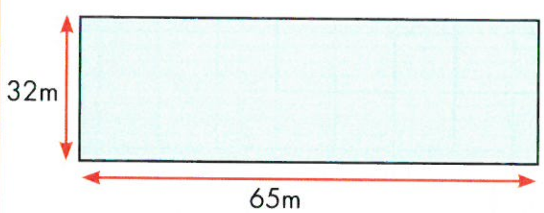
2 اَلرَّسْمُ جانِبَهُ يُمَثِّلُ حَديقَةً مُسْتَطيلَةَ ٱلشَّكْلِ.

أ - أَحْسُبُ مَجْموعَ قِياسَيْ ٱلطّولِ وَٱلْعَرْضِ : ....

ب - أَحْسُبُ قِياسَ مُحيطِ ٱلْحَديقَةِ : ....

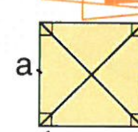
ج - ماذا نُلاحِظُ ؟ ....

د - أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْحَديقَةِ : ....



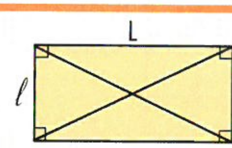
مَعارِفُ وَقَواعِدُ

مُرَبَّعٌ



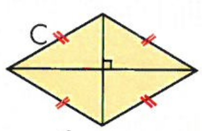
- أَضْلاعُ مُرَبَّعٍ مُتَقايِسَةٌ
- قُطْرا ٱلْمُرَبَّعِ مُتَعامِدانِ وَمُتَقايِسانِ وَيَتَقاطَعانِ في مُنْتَصَفِهِما.
زَوايا المُرَبَّعِ قائِمَة.
- قِياسُ مُحيطِه : P = 4 x a
- قِياسُ مِساحَتِه : S = a x a

مُسْتَطيلٌ



- اَلضِّلْعانِ ٱلْمُتَقابِلانِ في ٱلْمُسْتَطيلِ مُتَوازِيانِ وَمُتَقايِسانِ.
- قُطْرا ٱلْمُسْتَطيلِ يَتَقاطَعانِ في مُنْتَصَفِهِما وَمُتَقايِسانِ.
- قِياسُ مُحيطِهِ : P = (L + ℓ) x 2
- قِياسُ مِساحَتِه : S = L x ℓ

مُعَيَّنٌ



- أَضْلاعُ مُعَيَّنٍ مُتَقايِسَةٌ
- قُطْرا ٱلْمُعَيَّنِ مُتَعامِدانِ وَيَتَقاطَعانِ في مُنْتَصَفِهِما.
- اَلضِّلْعانِ ٱلْمُتَقابِلانِ مُتَوازِيانِ.
- قِياسُ مُحيطِهِ : P = c x 4
- قِياسُ مِساحَتِه : S = (B x b) : 2
B وَ b طولا ٱلْقُطْرَيْنِ.

اَلْمُعْجَمُ

اَلْمِساحَةُ : **L'aire**	اَلْمُسْتَطيلُ : **Le rectangle**	اَلْمُعَيَّنُ : **Le losange**	اَلْمُحيطُ : **Le périmètre**	اَلْمُرَبَّعُ : **Le carré**

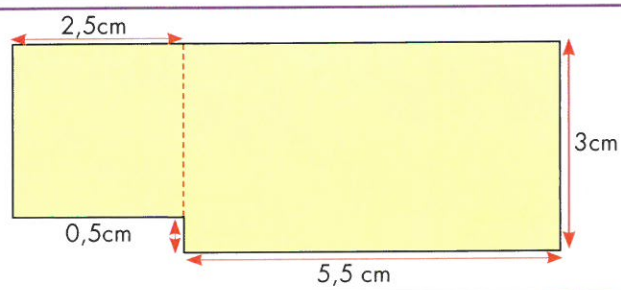
أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَجِدُ مُكَمِّلَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 90 | اَلْحِصَّةُ 2

1 يَتَعَلَّقُ ٱلْجَدْوَلُ ٱلتّالي بِمُسْتَطيلاتٍ. أُلاحِظُهُ ثُمَّ أُتَمِّمُهُ :

ٱلطّولُ	10 m	12,5 dm	0,8 km	....
ٱلْعَرْضُ	7 m	....	....	6,3 hm
نِصْفُ ٱلْمُحيطِ	....	21,5 dm	....	....
ٱلْمُحيطُ	....	....	2,4 km	27,4 hm

2 أُلاحِظ ٱلشَّكْل جانِبَه :



أ - أَحْسُبُ قِياسَ مُحيطِ ٱلْمُضَلَّعِ.

....

ب - أَحْسُبُ قِياسَ مِساحةِ ٱلْمُضَلَّعِ.

....

3 أُنْشِئُ ٱلْمُرَبَّعَ ABCD بِحَيْثُ قِياسُ [BD] هُوَ 2,5 cm.

4 Je trouve la mesure de l'aire d'un losange sachant que sa grande diagonale mesure 36 cm et sa petite diagonale est le $\frac{1}{5}$ de la grande.

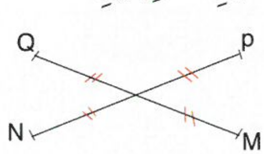
....

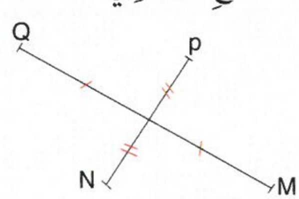
....

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 19 وَ 20

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5- 18

5 دونَ رَسْمِ ٱلْمُضَلَّعِ ٱلرُّباعِي MNPQ، أُحَدِّدُ طَبيعَتَهُ فِي ٱلْحالَتَيْنِ ٱلتّالِيَتَيْنِ.





6 Un terrain rectangulaire a pour dimensions 43 m et 28 m. On clôture ce terrain avec 4 rangées de fils de fer. Ce fil est vendu par rouleaux de 100 m au prix de 75 dirhams le rouleau.

a) Quelle longueur de fil de fer faut-il ?

b) Combien coûte la clôture ?

اَلدَّرْسُ 20

تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ (2)

Organisation et traitement des données (2)

Objectif principal Lire et interpréter des données dans un tableau et un diagramme en bâtons ou en ligne brisée ou un histogramme.

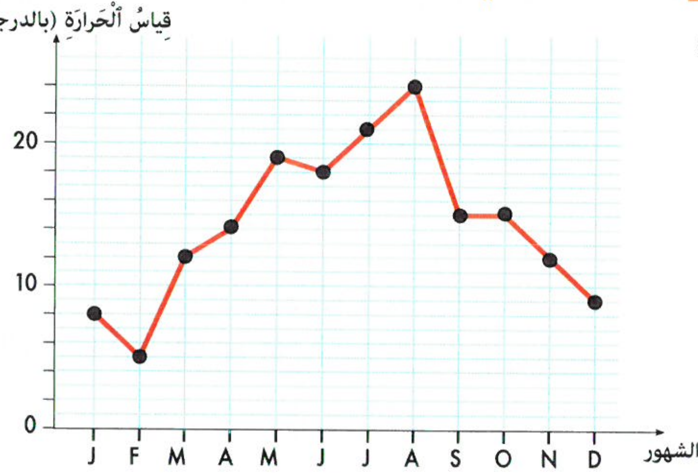
اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

يَقْرَأُ وَيُؤَوِّلُ بَياناتٌ في جَدْوَلٍ وَمُخَطَّطٍ بِالْأَعْمِدَةِ أَوْ مِدْراجٍ أَوْ مُخَطَّطٍ مُنْكَسِرٍ.

أَكْتَشِفُ وأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 7 ٱلْأَصْغَرَ مِنْ 100 وٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 5 أو 6 أو 8 أو9 | **اَلْحِصَّةُ 1**

1 أُلاحِظُ ٱلْمِبْيانَ ٱلتّالي :



سَجَّلَ فَيْصَلٌ، عَبْرَ ٱلْأَنْتَرْنيت، ٱلْحَرارَةَ ٱلْمُتَوَسِّطَةَ في كُلِّ شَهْرٍ مِنَ ٱلسَّنَةِ في مَدينَتِهِ، قامَ بِرَسْمِ ٱلْمِبْيانِ أعْلاهُ :

a) كَمْ كانَ قِياسُ مُعَدَّلِ ٱلْحَرارَةِ في شَهْرِ مارس ؟

b) كَمْ كانَ قِياسُ مُعَدَّلِ ٱلْحَرارَةِ في شَهْرِ شُتَنْبر ؟

c) في أَيِّ شَهْرٍ كانَ قِياسُ مُعَدَّلِ ٱلْحَرارَةِ هُوَ 12 دَرَجَة ؟ 8 دَرَجاتٍ ؟ 17 دَرَجَة ؟

d) في أَيِّ شَهْرٍ سُجِّلَ أَعْلى مُعَدَّلٍ لِلْحَرارَةِ، وَفي أَيِّ شَهْرٍ سُجِّلَ أَدْنى مُعَدَّلٍ لِلْحَرارَةِ ؟

e) أُحَدِّدُ شُهُورَ ٱلسَّنَةِ ٱلَّتي كانَ قِياسُ مُعَدَّلِ حَرارَتِها أَكْبَرُ مِنْ 13 دَرَجَةً.

f) أُحَدِّدُ ٱلْفَتْرَةَ (أَوِ ٱلْفَتَراتُ) ٱلَّتي ٱرْتَفَعَ فيهَا كانَ مُعَدَّلُ ٱلْحَرارَةِ بِٱسْتِمْرارٍ خِلالَ عِدَّةِ شُهورٍ.

g) مَتى وَقَعَ أَكْبَرُ ٱرْتِفاعٍ لِمُعَدَّلِ ٱلْحَرارَةِ مِنْ شَهْرٍ إِلى ٱلشَّهْرِ ٱلْمُوالي ؟

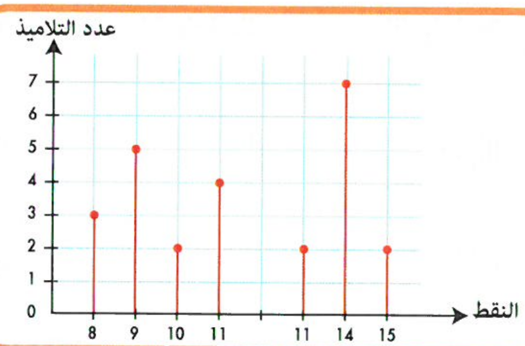
مَعارِفُ وَقَواعِدُ

مُخَطط بِٱلْأَعْمِدَةِ

مِثال : ٱلْمِبْيانُ جانِبَهُ يُسَمّى مُخَطَّطاً بالأعْمِدة :

وِفْقاً لِنُقَطِهِم في أَحَدِ ٱلْفُروضِ :

- 5 تَلاميذ حَصَلوا عَلى ٱلنُّقْطَةِ 9.
- اَلنُّقْطَةُ 14 حَصَلَ عَلَيْها 7 تَلاميذ.



اَلْمُعْجَمُ | يُؤَوِّلُ : **Interprète** | اَلْقِيَمُ : **Les valeurs** | اَلْمُتَوَسِّطَةُ : **La moyenne** | اَلْحَرارَةُ : **La température**

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أَجِدُ مُكَمِّلَ اَلْعَدَدِ اَلْمَعْروضِ عَلى اَلْبِطاقَةِ إِلى اَلْعَدَدِ 95

اَلْحِصَّةُ 2

1 اَلْجَدْوَلُ جانِبَهُ يُمَثِّلُ عَدَدَ تَلاميذِ مَدْرَسَةٍ حَسَبَ اَلْمُسْتَوَياتِ (ذُكورٌ وَإِناثٌ)

اَلْمُسْتَوى	إِناثٌ	ذُكورٌ	اَلْمَجْموعُ
اَلْأَوَّل	16	14	30
اَلثّاني	17	16	33
اَلثّالِث	17	15	32
اَلرّابِع	16	16	32
اَلْخامِس	16	17	33

أ- أُحَدِّدُ عَدَدَ اَلتَّلاميذِ اَلذُّكورِ في اَلْمُسْتَوى اَلْأَوَّل.

....

ب- أُحَدِّدُ عَدَدَ اَلتَّلاميذِ اَلْإِناثِ في اَلْمُسْتَوى اَلْخامِس.

....

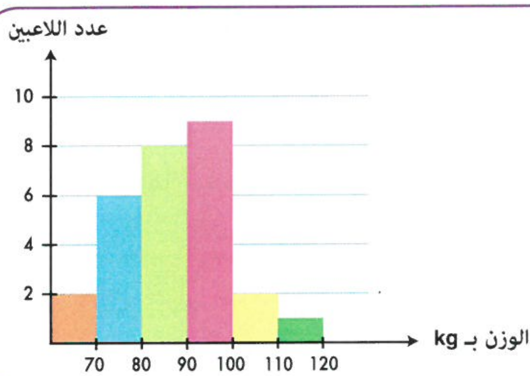
ج- أَحْسُبُ عَدَدَ اَلتَّلاميذِ اَلذُّكورِ في اَلْمَدْرَسَة.

....

د- أَحْسُبُ عَدَدَ اَلتَّلاميذِ في اَلْمَدْرَسَة.

....

2 قِياساتُ أَوْزانِ لاعِبي اَلرّوكْبي في أَحَدِ اَلْأَنْدِيَةِ مُمَثَّلَةٌ في اَلرَّسْمِ اَلْمِبْيانيِ جانِبَهُ (مِدْراج) :



1) أ- كَمْ عَدَدُ اَللّاعِبينَ اَلَّذينَ يَزِنونَ بَيْنَ 80 kg وَ 90 kg ؟

ب- هَلْ يُمْكِنُ لِلاعِبِ هَذا اَلنّادي أَنْ يَزِنَ أَكْثَرَ مِن 120 kg ؟

2) اَلْمُدَرِّبُ يَرْبِطُ اِفْتِتاحَ نِصْفِ اَلشَّوْطِ بِأَقَلَّ مِن 90 kg

ماهُوَ عَدَدُ اَللّاعِبينَ ؟

3 Sur un graphique de 12 carreaux sur 12, je représente la mesure de la hauteur de la pluie tombée à Rabat dans l'année.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hauteur de pluie (enmm)	80	75	72	47	35	20	10	35	75	80	120	110

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ اَلْحِصَّةِ اَلْخامِسَةِ اَلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ اَلدَّرْسَيْنِ 19 وَ 20

أُنْجِزُ وَرَقَةَ اَلْحِسابِ اَلذِّهْنِيِّ 5- 18

4 La coupe du monde de football a lieu tous les quatre ans depuis 1930. Les champions ont été :

1930 Uruguay	1962 Brésil	1986 Argentine
1934 Italie	1966 Angleterre	1990 Allemagne
1938 Italie	1970 Brésil	1994 Brésil
1950 Uruguay	1974 Allemagne	1998 France
1954 Allemagne	1978 Argentine	2002 Brésil
1958 Brésil	1982 Italie	2006 ??



a) Quelles sont les années où cette compétition n'a pas eu lieu et pourquoi ?

b) Qui a gagné cette compétition en 2006 ?

c) De quel continent les vainqueurs sont-ils issus le plus souvent ?

اَلدَّرْسُ 21

اَلْأَعْدادُ الْعَشَرِيَّةُ : اَلْجَمْعُ وَالطَّرْحُ

Les nombres décimaux : Addition et soustration

Objectif principal Utiliser la technique opératoire usuelle pour calculer une somme et une différence de deux décimaux.

اَلْأَهْدافُ التَّعَلُّمِيَّةُ

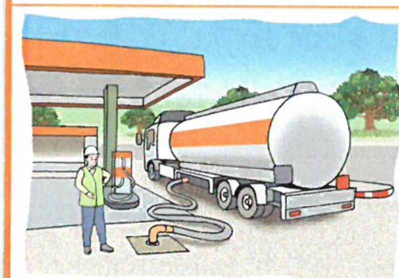
1 - يَسْتَعْمِلُ التِّقْنِيَّةَ الاعْتِيادِيَّةَ لِحِسابِ مَجْمُوعِ وَفَرْقِ عَدَدَيْنِ عَشَرِيَّيْنِ.
2 - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصِّيّاتِ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ في حِسابِ مَجْمُوعِ وَفَرْقِ عَدَدَيْنِ عَشَرِيَّيْنِ.
3 - يَتَوَقَّعُ الْأَخْطاءَ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ يَقَعَ فِيها مُتَعَلِّمٌ أَثْناءَ وَضْعِ وَإِنْجازِ عَمَلِيَّةِ جَمْعٍ أَوْ طَرْحِ أَعْدادٍ عَشَرِيَّةٍ.
4 - يَكْتَشِفُ أَخْطاءً وارِدَةً في عَمَلِيّاتِ جَمْعٍ أَوْ طَرْحِ أَعْدادٍ عَشَرِيَّةٍ مُنْجَزَةٍ وَيُفَسِّرُها ثُمَّ يُصَحِّحُها.
5 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظِيفِ جَمْعٍ وَطَرْحِ الْأَعْدادِ الْعَشَرِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

الْحِسابُ الذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 8 الْأَصْغَرِ من 100 وَالَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ الْعَدَدُ 0 أو 2 أو 3 أو 4 أو 5

اَلْحِصَّةُ 1

1 اِشْتَرَتِ الْأُمُّ مِنَ السُّوقِ : 3,750 kg مِنَ اللَّحْمِ وَ5,750 kg مِنَ الدَّقيقِ، وَ1,5 kg مِنَ الطَّماطِمِ وَ0,250 kg مِنَ الزُّبْدَةِ.
أَحْسُبُ ما حَمَلَتْهُ عِنْدَ عَوْدَتِها إِلى الْمَنْزِلِ بِـ kg :
....



2 يَحْتَوِي خَزّانُ شاحِنَةٍ لِتَوْزيعِ الْوَقودِ عَلى 950 hl.
وُزِّعَتْ مِنْها الطَّلَباتُ التّالِيَةُ : 88,5 hl وَ 14 076 l و 7 020 dal
هَلْ يُمْكِنُ تَسْليمُ طَلَبٍ آخَرَ مِنْ 110hl مِنْ هَذِهِ الْحَمولَةِ ؟ لِماذا ؟
....
....

3 أَضَعُ وَأَحْسُبُ مايَلي عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ :

8,2 + 4,8	14 – 5,13	351,66 – 23,17
15,5 + 5,6	17 – 13,05	789,145 + 0,312
9 + 3,4	213,54 + 6,45	1 516,23 – 0,0042

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

لِحِسابِ مَجْموعِ عَدَدَيْنِ عَشَرِيَّيْنِ

نَضَعُهُما بِالشَّكْلِ الْعَمُودِيِّ ثُمَّ نُرَتِّبُ الْفاصِلَتَيْنِ واحِدَةً تَحْتَ الْأُخْرى ؛ نَجْمَعُ كَما لَوْ كانَ الْعَدَدانِ صَحيحَيْنِ ثُمَّ نَضَعُ الْفاصِلَةَ فِي الْمَجْموعِ تَحْتَ الْفاصِلَتَيْنِ.

مِثال :

27,940 ← اَلْحَدُّ الْأَوَّلُ
\+
23,458 ← اَلْحَدُّ الثّاني
―――――
51,398

لِحِسابِ فَرْقِ عَدَدَيْنِ - إِنْ أَمْكَنَ -

نَضَعُهُما بِالشَّكْلِ الْعَمودِيِّ ثُمَّ نُرَتِّبُ الْفاصِلَتَيْنِ واحِدَةً تَحْتَ الْأُخْرى ؛ نَطْرَحُهُما كَما لَوْ كانَ الْعَدَدانِ صَحيحَيْنِ ثُمَّ نَضَعُ الْفاصِلَةَ في الْفَرْقِ تَحْتَ الْفاصِلَتَيْنِ.

مِثال :

27,940 ← اَلْحَدُّ الْأَوَّلُ
–
23,458 ← اَلْحَدُّ الثّاني
―――――
04,482

اَلْمُعْجَمُ

اَلْجَمْعُ : Addition	اَلطَّرْحُ : Soustraction	اَلْفَرْقُ : La différence	اَلْمَجْموعُ : La somme

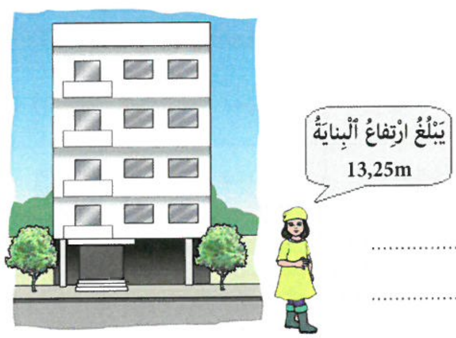
1 أ- أَضَعُ وَأَحْسُبُ عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ ما يَلي :

500,4 – 36,002
712,25 – 217
202,2 – 201,5
19,6 – 7,95
21 – 4,025
8 – 3,412
11 – 9,11
2022 – 20,21

ب- أَضَعُ وَأَحْسُبُ عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ ما يَلي :

0,14 + 0,37
39,07 + 27,2
35,3 + 19,576 + 100,75
34 + 4,273

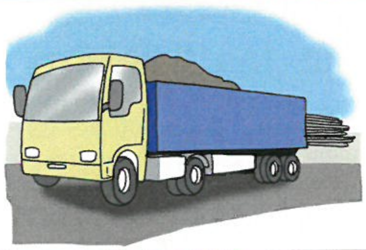
2 تَتَكَوَّنُ بِنايَةٌ مِنْ أَرْبَعَةِ طَوابِقَ.
يَبْلُغُ ٱرْتِفاعُ ٱلطابَقِ ٱلْأَرْضِيِّ 3,25 m وَٱرْتِفاعُ كُلٍّ مِنَ ٱلطَّوابِقِ ٱلثَّلاثِ ٱلْأُخْرى 3,50 m. هَلْ جَوابُ ضُحى صَحيحٌ ؟
كَيْفَ عَرَفْتَ ذَلِكَ ؟



....

....

3 نُريدُ نَقْلَ 4 710 hg مِنَ ٱلرَّمْلِ وَ 3 300 hg مِنَ ٱلْحَديدِ وَ 3,8 t مِنَ ٱلْإِسْمَنْتِ في شاحِنَةٍ حَمولَتُها ٱلْقُصْوى 11,5 t. هَلْ يُمْكِنُ ذَلِكَ ؟



....

....

4 Je découvre l'erreur, puis je corrige.

$$\begin{array}{r} 95,5 \\ +\ 15,27 \\ \hline 24,82 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3,15 \\ -\ 2,7 \\ \hline 1,8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7,2 \\ +\ 2,9 \\ \hline 11,11 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 84,3 \\ -\ 23,37 \\ \hline 61,07 \end{array}$$

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 21 وَ 22

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5- 19

5 Voici la liste des achats d'une ménagère.
Elle paie avec un billet de 50 DH.
- Combien lui rend la boulangère ?

- deux baguettes pain 2,20 DH.
- trois croissants 5,80 DH.
- un paquet de biscuits 4,75 DH.

6 أَكْتُبُ ٱلرَّقْمَ ٱلْمُناسِبَ في كُلِّ ما يَلي :

$$\begin{array}{r} 17,85 \\ +\ .\,,\,.\,. \\ \hline 20,07 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2\,.\,,13 \\ +\ .\,4,\,.\,. \\ \hline 50,79 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 19,32 \\ -\ .\,,\,.\,. \\ \hline 13,25 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 51\,.\,,\,.\,6 \\ -\ .\,.\,3,4 \\ \hline 201,06 \end{array}$$

الدَّرْسُ

22

اَلتَّماثُلُ اَلْمِحْوَرِيُّ وَٱلْإِزاحَةُ

La symétrie axiale et la translation

Objectif principal Construire le symétrique d'une figure plane par rapport à une droite.

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

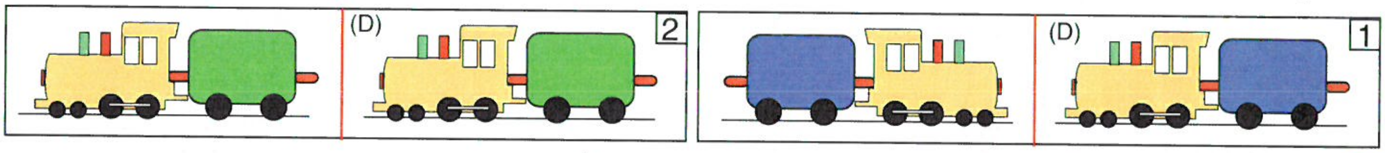
1 - يَرْسُمُ مُماثِلَ شَكْلٍ بِالنِّسْبَةِ لِمُسْتَقيمٍ عَلى شَبَكَةٍ تَرْبيعِيَّةٍ أَوْ وَرَقَةٍ.
2 - يَتَعَرَّفُ مَحاوِرَ تَماثُلِ شَكْلٍ وَرَسْمَها.
3 - يُحَدِّدُ اَلْأَشْكالَ اَلْمُتَماثِلَةَ بِالنِّسْبَةِ لِمِحْوَرٍ مُعَيَّنٍ.
4 - يَسْتَعْمِلُ اَلْأُنْسوخَ لِإِزاحَةِ شَكْلٍ بِمَعْرِفَةِ إِزاحَةِ نُقْطَةٍ مِنْ نُقَطِهِ.
5 - يَسْتَعْمِلُ اَلْقَنَّ لِإِزاحَةِ وَرَسْمِ اَلشَّكْلِ.
6 - يَتَعَرَّفُ خاصِّيّاتِ اَلْإِزاحَةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

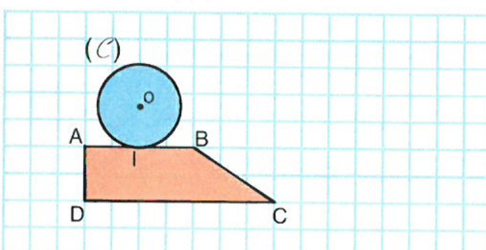
اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ اَلْعَدَدِ 8 اَلْأَصْغَرَ مِن 100 وَاَلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ اَلْعَدَدُ 6 أَو 8 أَو 9

اَلْحِصَّةُ 1

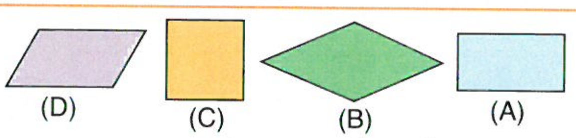
1 في أَيٍّ مِنَ اَلشَّكْلَيْنِ، اَلْقِطارانِ مُتَماثِلانِ بِالنِّسْبَةِ لِلْمُسْتَقيمِ (D) ؟ أَتَأَكَّدُ بِاسْتِعْمالِ اَلْأُنْسوخِ وَالطَّيِّ.



2 أ- أَرْسُمُ عَلى نَفْسِ اَلشَّبَكَةِ اَلنُّقَطَ E و F وَ G وَ H و J وَ K مَنْقولاتِ اَلنُّقَطِ A وَ B و C و D و I و O عَلى اَلتَّوالي بِالْقَنِّ (2↑ ،8→).
هَلِ اَلشَّكْلُ اَلْمُحَصَّلُ عَلَيْهِ وَالشَّكْلُ اَلْأَصْلِيُّ قابِلانِ لِلتَّطابُقِ ؟
ب - أُقارِنُ طولَ اَلْقِطْعَةِ [AC] وَطولَ مَنْقولَتِها.
ج - أُقارِنُ قِياسَ اَلزّاوِيَةِ $\widehat{BCD}$ وَقِياسَ مَنْقولَتِها.
د - أُقارِنُ شُعاعَ اَلدّائِرَةِ ($\mathcal{C}$) ذاتِ اَلْمَرْكَزِ O وَالشُّعاعِ OI مَعَ شُعاعِ مَنْقولَتِها.



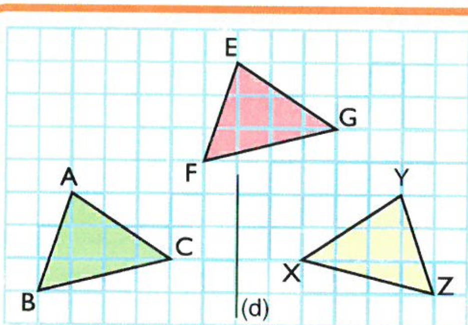
3 أوجِدُ مَحاوِرَ تَماثُلِ اَلْأَشْكالِ اَلْهَنْدَسِيَّةِ اَلتّالِيَةِ وَأُتَمِّمُ ما يَلي :



عَدَدُ مَحاوِرِ تَماثُلِ اَلشَّكْلِ (A) هُوَ :........................
عَدَدُ مَحاوِرِ تَماثُلِ اَلشَّكْلِ (B) هُوَ :........................
عَدَدُ مَحاوِرِ تَماثُلِ اَلشَّكْلِ (C) هُوَ :........................
عَدَدُ مَحاوِرِ تَماثُلِ اَلشَّكْلِ (D) هُوَ :........................

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

- اَلْمُثَلَّثُ XYZ هُوَ مُماثِلُ اَلْمُثَلَّثِ ABC بِالنِّسْبَةِ لِلْمُسْتَقيمِ (d).
- اَلتَّماثُلُ اَلْمِحْوَرِيُّ يُحافِظُ عَلى اَلْمَسافَةِ : AB = YZ.
- اَلْمُثَلَّثُ EFG هُوَ مَنْقولُ اَلْمُثَلَّثِ ABC بِالْقَنِّ (4↑ ،5→)
- اَلْإِزاحَةُ تُحافِظُ عَلى قِياسِ اَلزّاوِيَةِ : $\widehat{BAC} = \widehat{FEG}$

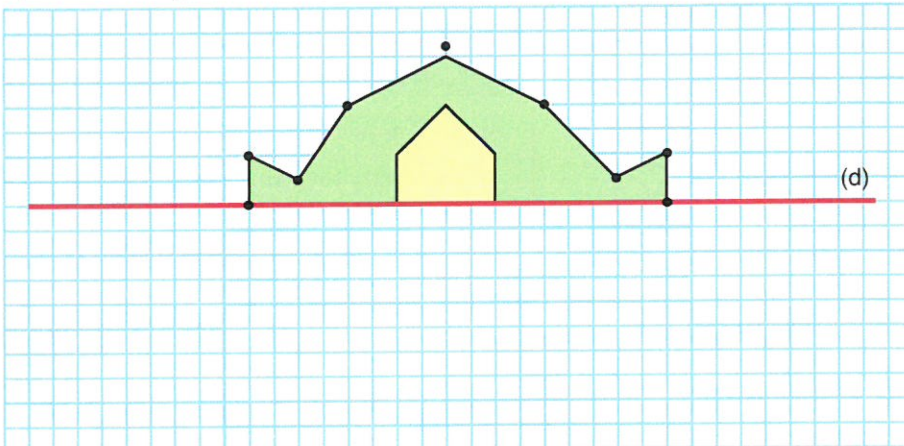


اَلْمُعْجَمُ

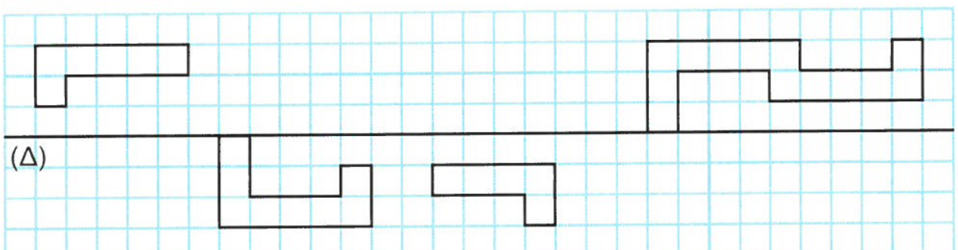
مِحْوَرُ تَماثُلٍ : Axe de symétrie	إِزاحَةٌ : Translation	اَلْقَنُّ : Code

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي : اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ || أَجِدُ مَجْموعَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ وَٱلْعَدَدِ 0,1 || اَلْحِصَّةُ 2

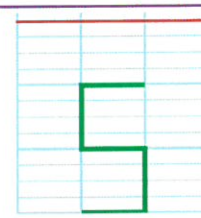
1 أُنْشِئُ مُماثِلَ هَذا ٱلشَّكْلِ بِٱلنِّسْبَةِ لِلْمِحْوَرِ ٱلْأَحْمَرِ (d) وَأُحَدِّدُ مِحْوَرَ تَماثُلٍ آخَرَ لِلشَّكْلِ.



2 أُتَمِّمُ ٱلرَّسْمَ لِتَكونَ ٱلْأَشْكالُ مُتَماثِلَةً بِٱلنِّسْبَةِ لِمِحْوَرِ ٱلتَّماثُلِ (Δ).



3 Je refais la figure ci-contre sur mon cahier, puis je construis le symétrique du «**5**» par rapport au trait rouge.

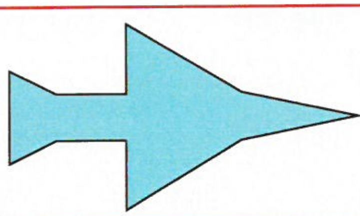


نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 21 وَ 22 || أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5- 19

4 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ جانِبَهُ.

أ - أَرْسُمُ مِحْوَرَ تَماثُلِ هَذا ٱلشَّكْلِ.

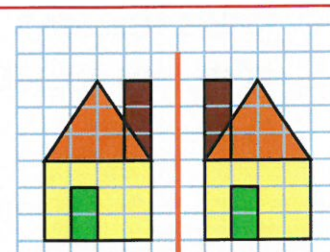
ب - أُعيدُ إِنْشاءَ هَذا ٱلشَّكْلِ عَلى وَرَقَةٍ ذاتِ تَرْبيعاتٍ.



5 Ces deux figures ne sont pas symétriques par rapport à la droite rouge. J'exlique pourquoi ?

....

....



اَلْأَعْدادُ اَلْعَشَرِيَّةُ : اَلضَّرْبُ

Les nombres décimaux : La multiplication

اَلـدَّرْسُ 23

Objectif principal Calculer le produit de deux nombres décimaux en utilisant la technique opératoire usuelle.

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَحْسُبُ جُداءَ عَدَدٍ عَشَرِيٍّ وَعَدَدٍ صَحيحٍ بِاعْتِمادِ اَلتِّقْنِيَّةِ اَلاعْتِيادِيَّةِ.
2 - يَحْسُبُ جُداءَ عَدَدٍ عَشَرِيٍّ وَعَدَدٍ عَشَرِيٍّ بِاعْتِمادِ اَلتِّقْنِيَّةِ اَلاعْتِيادِيَّةِ.
3 - يَحْسُبُ جُداءَ عَدَدٍ عَشَرِيٍّ مَضْروبٍ في 10 و100 و1000.
4 - يُؤَطِّرُ جُداءَ عَدَدَيْنِ عَشَرِيَّيْنِ بِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ.
5 - يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ (خارِجَ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ) بِعَدَدٍ عَشَرِيٍّ في اَلْحالاتِ اَلْمُمْكِنَةِ وَبِالْأَخَصِّ $\frac{1}{2}$ وَ $\frac{1}{4}$ وَ $\frac{3}{4}$ وَ $\frac{1}{10}$ وَ $\frac{1}{100}$ وَ $\frac{1}{1000}$
6 - يُوَظِّفُ بَعْضَ خاصِّيّاتِ اَلضَّرْبِ في حِسابِ اَلْجُداءِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أحدد مضاعفات العدد 9 الأصغر من 100 والتي رقم وحداتها هو العدد 0 أو 1 أو 2 أو 3 أو 4

اَلْحِصَّةُ 1

1 حَقْلٌ مُسْتَطيلُ اَلشَّكْلِ قِياسُ طولِهِ 46,75 m وَعَرْضُهُ 32,5 m.

1) أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِهِ بِـ cm^2 ثُمَّ بِـ m^2.

2) لِحِسابِ قِياسِ هَذِهِ اَلْمِساحَةِ قامَ هَيْثَم بِما يَلي :

```
   46,75
 x  32,5
 -------
   23375
   9350.
  14025.
 -------
 1519375
```

هَلْ جَوابُ هَيْثَم صَحيحٌ أَمْ خَطَأٌ ؟ وَإِذا كانَ خاطِئاً ساعِدْهُ مَعَ تَوْضيحِ ذَلِكَ.

2 يوجَدُ في صُنْدوقٍ 35 كيساً كُلُّ كيسٍ يَحْتَوي عَلى 4,25 kg مِنَ اَلْبُنِّ.
أَحْسُبُ كُتْلَةَ اَلْبُنِّ اَلَّتي يَحْتَويها اَلصُّنْدوقُ بِـ kg ؟
....
....

3 أ) أُتَمِّمُ اَلْجَدْوَلَ أَسْفَلَهُ بِاسْتِعْمالِ مِحْسَبَتي.

×	3,42	14,51	511,61	6 713,2
10	....	....	....	....
100	....	....	....	....
1 000	....	....	....	....

ب) ماذا أَسْتَنْتِجُ ؟

4 أُتَمِّمُ اَلْجَدْوَلَ أَسْفَلَهُ بِاسْتِعْمالِ مِحْسَبَتي لِحِسابِ اَلْخارِجِ كَما في اَلْمِثالِ.

اَلْعَدَدُ اَلْكَسْرِيُّ	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1\,000}$
خارِجُ قِسْمَةِ اَلْبَسْطِ عَلى اَلْمَقامِ	0,5					
اَلْمُتَساوِيَةُ	$\frac{1}{2} = 0,5$					

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

- لِحِسابِ جُداءِ عَدَدَيْنِ عَشَرِيَّيْنِ نَقومُ بِالضَّرْبِ كَالْمُعْتادِ وَنُراعي عَدَدَ أَرْقامِ اَلْأَجْزاءِ اَلْعَشَرِيَّةِ.

مِثالٌ :

```
   43,12  ←  رَقْمانِ بَعْدَ اَلْفاصِلَةِ   2
 x   5,3  ←  رَقْمٌ بَعْدَ اَلْفاصِلَةِ    + 1
 -------
   12936
  21560.
 -------
 228,536  ←  3 أَرْقامٍ بَعْدَ اَلْفاصِلَةِ
```

- لِضَرْبِ عَدَدٍ عَشَرِيٍّ في 10 أو 100 أو 1 000 نُزيحُ اَلْفاصِلَةَ نَحْوَ اَلْيَمينِ بِمَرْتَبَةٍ أَوْ مَرْتَبَتَيْنِ أَوْ ثَلاثِ مَرّاتٍ. وَعِنْدَما لا تَكْفي أَرْقامُ اَلْجُزْءِ اَلْعَشَرِيِّ نُتَمِّمُ بِوَضْعِ أَصْفارٍ عَنِ اَلْيَمينِ.

أَمْثِلَةٌ :

13,45 x 10 = 134,5
13,45 x 100 = 1 345
13,45 x 1 000 = 13 450

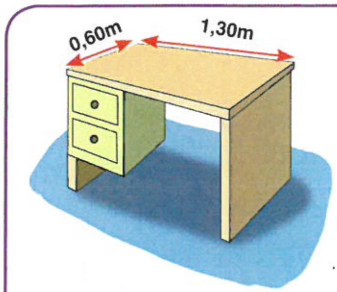
المعجم

عَدَدٌ عَشَرِيٌّ : Nombre décimal
اَلْجُداءُ : Produit

$0,1 = \frac{1}{10}$ = un dixième
$0,01 = \frac{1}{100}$ = un centième
$0,001 = \frac{1}{1\,000}$ = un millième

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي : اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أَجِدُ مَجْموعَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ وَٱلْعَدَدِ 0,1 | اَلْحِصَّةُ 2

1 نُريدُ تَغْطِيَةَ مَكْتَبٍ مُسْتَطيلِ ٱلشَّكْلِ قِياسُ طولِهِ 1,30m وَقِياسُ عَرْضِهِ 0,60m بِقِطْعَةٍ زُجاجِيَّةٍ. أَحْسُبُ ثَمَنَ هَذِهِ ٱلْقِطْعَةِ عِلْماً بِأَنَّ ثَمَنَ ٱلْمِتْرِ ٱلْمُرَبَّعِ مِنَ ٱلزُّجاجِ هُوَ 150 دِرْهَماً.



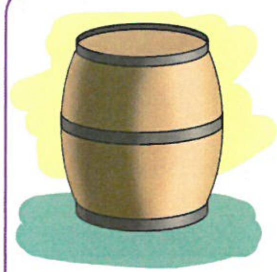
....

....

....

....

2 تَبْلُغُ سَعَةُ بِرْميلٍ لِلزَّيْتِ 200,5 l. يَزِنُ ٱلْبِرْميلُ وَهُوَ فارِغٌ 25,5 kg .
فَإِذا كانَ لِتْرُ زَيْتِ ٱلزَّيْتونِ يَزِنُ 0,92 kg ،
أَحْسُبُ قِياسَ كُتْلَةِ ٱلْبِرْميلِ ٱلْمَمْلوءِ بِٱلزَّيْتِ بِـ kg ؟



....

....

....

3 a) Je calcule le produit :

4832 x 97 = ...

Puis je calcule les produits :

48,32 x 9,7 = ...   4,832 x 0,97 = ...

b) Je calcule les produits suivants :

3,7 x 0,001 = ...   17,2 x 0,1 = ...

117,103 x 0,0001 = ...   0,7 x 0,01 = ...

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 23 وَ 24 | أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5- 20

4 أُعْطِي تَأْطيرًا لِكُلِّ جُداءٍ مُسْتَعْمِلاً عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ :

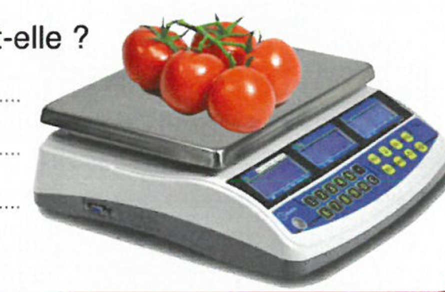
.... < 0,32 x 0,5 < .... < 5,24 x 7,56 < .... < 3,05 x 0,75 < ....

5 Les tomates sont vendues à 3,50 dirhams le kilogramme . Une cliente en prend 1,6 kg.
Elle pose son sac sur la balance automatique.
- Quelle somme l'étiquette imprimée par la balance indique-t-elle ?

....

....

....



Les unités agraires اَلْوَحَداتُ ٱلزِّراعِيَّةُ

Conversion, comparaison et rangement : تَحْويلٌ ومُقارَنَةٌ وَتَرْتيبٌ

Objectif principal Reconnaître et convertir les unités agraires.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَتَعَرَّفُ ٱلْوَحَداتِ ٱلزِّراعِيَّةَ.

2 - يُجْري تَحْويلاتٍ مِنَ ٱلْوَحْدَةِ ٱلزِّراعِيَّةِ إِلى وَحَداتِ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ.

3 - يَحْسُبُ قِياسَ مِساحاتِ بَعْضِ ٱلْمُضَلَّعاتِ ٱلاعْتِيادِيَّةِ بِتَوْظيفِ ٱلْوَحَداتِ ٱلزِّراعِيَّةِ وَوَحَداتِ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ.

4 - يَحُلُّ وَضْعِياتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ ٱلْوَحَداتِ ٱلزِّراعِيَّةِ وَٱلْعَمَلِيّاتِ عَلَيْها.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ 9 ٱلْأَصْغَرَ مِن 100 وَٱلَّتي رَقْمُ وَحَداتِها هُوَ ٱلْعَدَدُ 5 أَو 6 أَو 7 أَو 8 أَو 9

اَلْحِصَّةُ 1

1 تُسْتَخْدَمُ ثَلاثُ وَحَداتٍ زِراعِيَّةٍ لِقِياسِ مِساحَةِ ٱلْأَراضي ٱلْفِلاحِيَّةِ وَهِيَ : ٱلْهِكْتارُ (ha) وَٱلْآرُ (a) وَٱلسَّنْتيارُ (ca)، بِحَيْثُ : 1 ca = 1 m² 1 a = 1 dam² 1 ha = 1 hm²

أُتَمِّمُ ما يَلي : 1 ha = ... m² 1 a = ... m² 1 ha = ... a



قِطْعَةٌ أَرْضِيَّةٌ قِياسُ مِساحَتِها : 8 ha 32 a 15 ca.

1) ما هُوَ قِياسُ مِساحَةِ هَذِهِ ٱلْقِطْعَةِ بِٱلْمِترِ ٱلْمُرَبَّعِ ؟ بِٱلْكيلومِتْرِ ٱلْمُرَبَّعِ ؟

2) أُعَبِّرُ عَنْ قِياسِ هَذِهِ ٱلْمِساحَةِ بِٱلْهِكْتارِ، ثُمَّ بِٱلْآرِ.

3) يُريدُ مالِكُ هَذِهِ ٱلْقِطْعَةِ بَيْعَها بِثَمَنِ 1 200 DH لِكُلِّ مِتْرٍ مُرَبَّعٍ.
ما هُوَ ٱلْمَبْلَغُ ٱلَّذي سَيَحْصُلُ عَلَيْهِ ٱلْمالِكُ بَعْدَ ٱلْبَيْعِ ؟

2 أ - أُعَبِّرُ عَنِ ٱلْقِياساتِ ٱلتّالِيَةِ بِـ ٱلْآرِ (a) : 0,9 km² ; 224 m² ; 36 m² ; 43 hm²

ب - أُعَبِّرُ عَنِ ٱلْقِياساتِ ٱلتّالِيَةِ بِـ ٱلْهِكْتارِ (ha) : 700 hm² ; 87 dam² ; 8000 m² ; 3 km²

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

يَسْتَعْمِلُ ٱلْمُزارِعونَ وَٱلْفَلّاحونَ ٱلْوَحَداتِ ٱلزِّراعِيَّةَ لِقِياسِ مِساحاتِ ٱلْحُقولِ وَٱلْأَراضي وَهِيَ :

ٱلسَّنْتيارُ = ca — 1 ca = 1 m²

ٱلْآرُ = a — 1 a = 1 dam²

ٱلْهِكْتارُ = ha — 1 ha = 1 hm²

—	ha	a	ca	—	—	—	اَلْوَحَداتُ ٱلزِّراعِيَّةُ
km²	hm²	dam²	m²	dm²	cm²	mm²	وَحَداتُ قِياسِ ٱلْمِساحاتِ
....	....	....	1 3	2 5	....	....	

مِثالٌ : 13,25 m² = 0,1325 a = 1325 dm² = 0,00001325 km²

اَلْمُعْجَمُ

هِكْتارٌ : hectare
سَنْتيارٌ : centiare
آرٌ : are
اَلْوَحَداتُ ٱلزِّراعِيَّةُ : Les unités agraires

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي : || اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ || أَجِدُ مَجْموعَ اَلْعَدَدِ اَلْمَعْروضِ عَلى اَلْبِطاقَةِ وَاَلْعَدَدِ 0,1 || اَلْحِصَّةُ 2

1 أُحَوِّلُ إِلى اَلْوَحْدَةِ اَلْمَطْلوبَةِ :

457 m² = ... a = ... dm²

0,015 ca = ... cm² = ... ha

3,5 ha = ... hm² = ... a

7,35 ca = ... dam² = ... m²

2 مُعَدَّلُ إِنْتاجِ ضَيْعَةٍ زِراعِيَّةٍ قِياسُ مِساحَتِها 8 هِكْتار و 150 آراً و 600 سَنْتِيار مِنَ اَلْقَمْحِ هُوَ 30 قِنْطاراً لِلْهِكْتارِ اَلْواحِدِ.

- أَحْسُبُ كَمِّيَّةَ اَلْقَمْحِ اَلَّتي تَنْتِجُها اَلضَّيْعَةُ بِالطُّنِّ.

3 أَكْتُبُ اَلْأَعْدادَ اَلْمُناسِبَةَ مَكانَ اَلنُّقَطِ :

35,8 km² = ... ha = ... dam²

564 dm² = ... ca = ... cm²

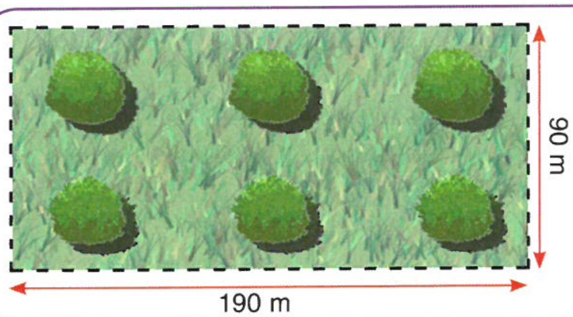
4 حَقْلٌ مُسْتَطيلُ اَلشَّكْلِ قِياسُ طولِهِ 190 m وَعَرْضِهِ 90 m

أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِهِ بالآر (a).

....

....

....



5 L'aire d'un champ est 2,75 ha. Il est vendu à 350 DH l'are (a).

Je calcule son prix :

....

....

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ اَلْحِصَّةِ اَلْخامِسَةِ اَلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ اَلدَّرْسَيْنِ 23 وَ 24 || أُنْجِزُ وَرَقَةَ اَلْحِسابِ اَلذِّهْنِيِّ 5- 20

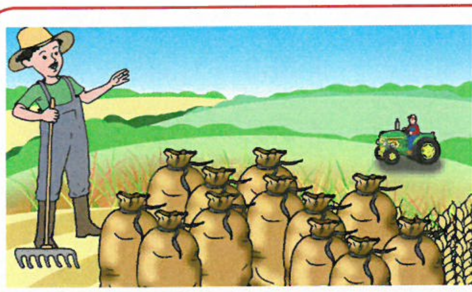
6 حَقْلٌ مِساحَتُهُ 2,4 ha.

- أَحْسُبُ بِالْقِنْطارِ كَمِّيَّةَ اَلْقَمْحِ اَلَّتي يُنْتِجُها هَذا اَلْحَقْلُ إِذا كانَتْ كُلُّ 5 m² مِنْهُ تُعْطي 30 kg مِنَ اَلْقَمْحِ اَلطَّرِيِّ.

....

....

....



7 Monsieur Hassan a échangé un terrain agricole de 5,6 ha valant 25 DH le m² contre une parcelle de terre en ville d'une valeur totale de 997 000 dirhams.
- L'échange est-il équitable ?
- Je justifie ma réponse.

ٱلْوَحْدَةُ 5

تَقْويمُ وَدَعْمُ وَتَوْليفُ ٱلتَّعَلُّماتِ

Evaluation, soutien et synthèse des apprentissages

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَجِدُ مَجْموعَ ٱلْعَدَدِ 0,2 مِنَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَفْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ.

شَبَكَةُ تَقْويمِ ٱلتَّعَلُّماتِ

اَلدَّرْسُ	اَلتَّعَلُّماتُ ٱلْمُسْتَهْدَفَةُ	مُكْتَسَبٌ	في طَريقِ ٱلاكْتِسابِ	غَيْرُ مُكْتَسَب
17	اَلتَّناسُبِيَّةُ : مُعامِلُ ٱلتَّناسُبِ، حِسابُ ٱلنِّسْبَةِ ٱلْمِئَوِيَّةِ.			
18	تَكْبيرُ وَتَصْغيرُ ٱلأَشْكالِ.			
19	اَلْمُرَبَّعُ وَٱلْمُسْتَطيلُ وَٱلْمُعينُ.			
20	تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ.			
21	اَلأَعْدادُ ٱلْعَشَرِيَّةُ : ٱلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ.			
22	اَلتَّماثُلُ ٱلْمِحْوَرِيُّ وَٱلإِزاحَةُ (انْزِلاقُ ٱلأَشْكالِ وَٱلأَجْسامِ).			
23	اَلأَعْدادُ ٱلْعَشَرِيَّةُ : ٱلضَّرْبُ.			
24	اَلْوَحَداتُ ٱلزِّراعِيَّةُ : تَحْويلٌ وَمُقارَنَةٌ وَتَرْتيبٌ.			

1 يُعْطي ٱلزَّيْتونُ %12 مِنْ كُتْلَتِهِ زَيْتاً. أُتَمِّمُ مَلْءَ ٱلْجَدْوَلِ ثُمَّ أَجِدُ مُعامِلَ ٱلتَّناسُبِ.

كَمِّيَّةُ ٱلزَّيْتونِ (kg)	20	50	80	120	240	....	....
كَمِّيَّةُ ٱلزَّيْتِ (ℓ)	....	....	....	....	....	12	30

2 أَسْتَعْمِلُ ٱلْمَجْموعَ : 35,45 + 13,35 = 48,80

في حِسابِ مَا يَلي :

4,880 − 1,335 = ... 4 880 − 1 335 = ...

0,4880 − 0,3545 = ... 4 880 − 3 545 = ...

3 أَضَعُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمُناسِبَ مَكانَ ٱلنُّقَطِ :

25 − .... = 14,8 7,4 + ... = 96

45,4 − .... = 32,6 15,5 + ... = 76,4

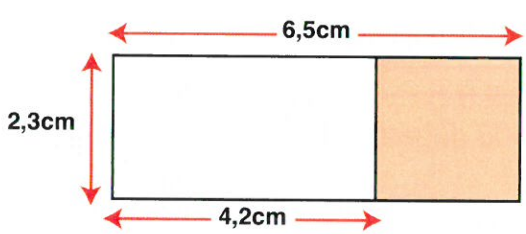
135 − .... = 105,2 .... + 3,5 = 12,6

4 اِشْتَرى زَكَرِيّاءُ كِتاباً لِلْقِراءَةِ بِـ 12,75 دِرْهَماً، وَدَفْتَراً بِـ 2,60 دِرْهَماً وَقَلَماً جافّاً بِـ 0,95 دِرْهَماً.
عِنْدَ ٱلأَداءِ دَفَعَ زَكَرِيّاءُ لِلْكُتُبِيِّ وَرَقَةً بَنْكِيَّةً مِنْ فِئَةِ 100 دِرْهَم. فَكَمْ سَيَرُدُّ عَلَيْهِ ٱلْكُتُبِيُّ ؟

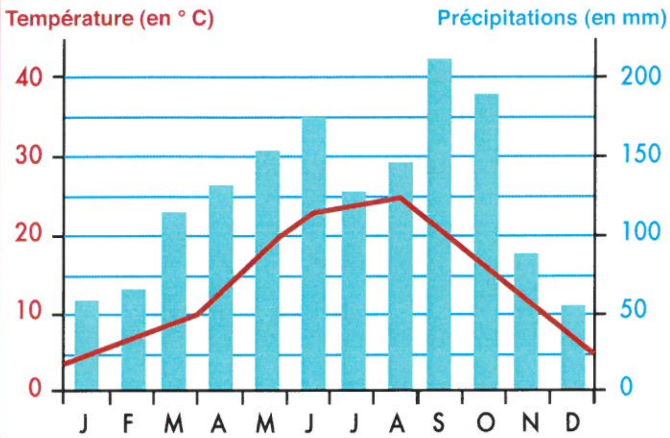
....

....

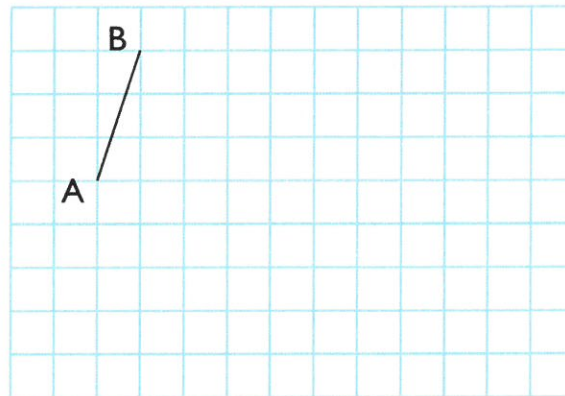
5 أَحْسُبُ بِطَريقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ مِساحَةَ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ.



6 Quels sont à Casablanca :
a) les deux mois les plus humides ?
b) les deux mois les plus secs ?
c) les mois où la température dépasse 20°C ?

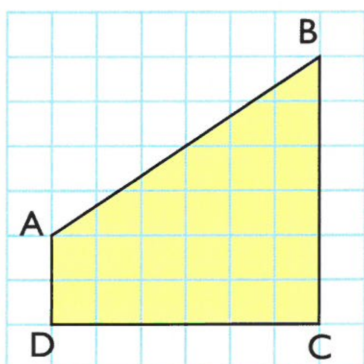


7



أ - أَرْسُمُ C مَنْقولَةَ A بِٱلْقَنِّ (3↓ , →7).
ب - أَرْسُمُ D مَنْقولَةَ B بِنَفْسِ ٱلْقَنِّ (3↓ , →7).
ج - أَرْسُمُ ٱلْقِطْعَةَ [CD].
د - أُقارِنُ بَيْنَ قِياسَيْ طُولَيِ ٱلْقِطْعَتَيْنِ [AB] و[CD].
ماذا نُلاحِظُ ؟

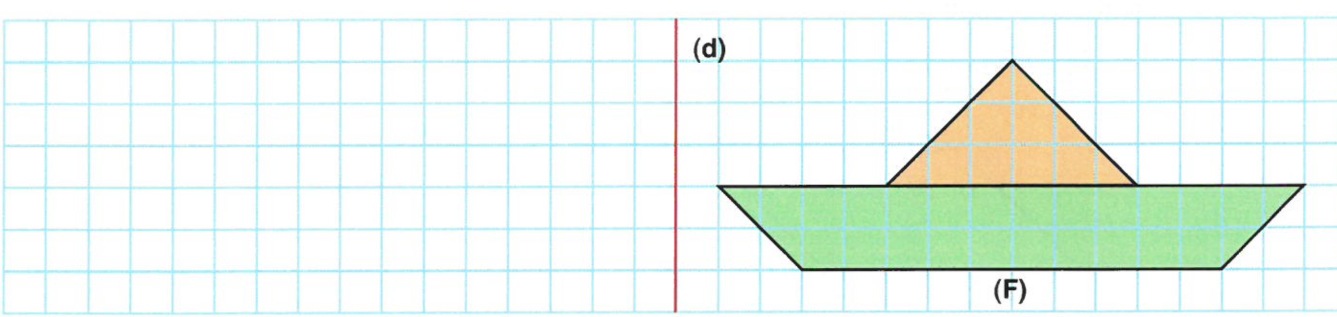
8 Sur un quadrillage identique, je réduis la figure suivante en divisant toutes ses dimensions par 2.



9 Une propriété se compose d'un stade de 5,25 ha, d'une prairie de 466 a et d'un bois de 45 000 m².
Je calcule la mesure de l'aire de cette propriété en ha et en a.

....
....
....
....
....
....
....

10 Je dessine la figure (E) symétrique de (F) par rapport à la droite (d).



11 أَكْتُبُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمُناسِبَ في كُلِّ مَا يَلي :

3,7 − .... = 0,12 ; 15,13 + ... = 30

16,13 − .... = 3,54 ; 321,51 + ... = 413

312,40 − .... = 212 ; 611,132 + ... = 700

12 أَكْتُبُ ٱلرَّقْمَ ٱلْمُناسِبَ في كُلِّ ما يَلي :

17,85	2.,13	19,32	51..,.1
+ .,..	+ .4,..	− .,..	− ..3,4
20,07	50,79	13,25	201,06

13 أ) أوجِدُ عَدَدَ ٱلأَرْقامِ بَعْدَ ٱلْفاصِلَةِ لِكُلٍّ مِنَ ٱلْجُداءاتِ ٱلتّالِيَةِ دونَ إِجْراءِ عَمَلِيَةِ ٱلضَّرْبِ ثُمَّ أَحْسُبُ :

6,12 × 10 = ... ; 36,45 × 17,3 = ...

12,53 × 100 = ... ; 345,12 × 1000 = ...

7 × 0,13 = ... ; 4,5 × 5,7 = ...

16 × 0,134 = ... ; 8,146 × 3,02 = ...

13 اِرْتَفَعَ ثَمَنُ تَذْكِرَةِ ٱلسَّفَرِ بَيْنَ مَدينَتَيْنِ بِنِسْبَةِ 3% بِواسِطَةِ ٱلْقِطارِ وَبِنِسْبَةِ 5% بِواسِطَةِ ٱلْحافِلَةِ.

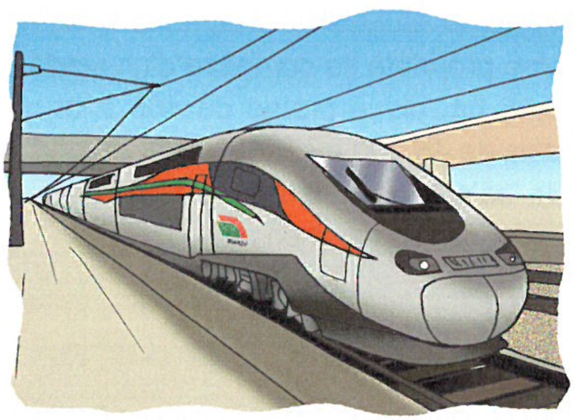
إِذا كانَ ثَمَنُ تَذْكِرَةِ ٱلسَّفَرِ بِٱلْقِطارِ هُوَ 62 دِرْهَماً، فَما هُوَ قَدْرُ ٱلزِّيادَةِ ؟

إِذا كانَ ثَمَنُ تَذْكِرَةِ ٱلسَّفَرِ بِٱلْحافِلَةِ هُوَ 70 دِرْهَماً، فَما هُوَ قَدْرُ ٱلزِّيادَةِ ؟

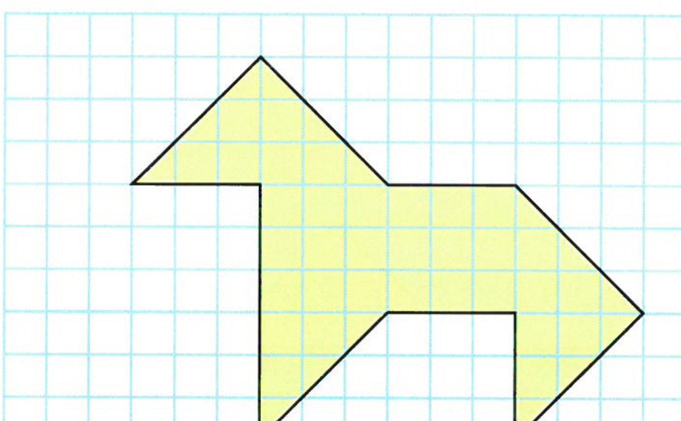
....

....

....



14 أَنْقُلُ ٱلشَّكْلَ عَلى وَرَقَةٍ ذاتِ تَرْبيعاتٍ، ثُمَّ أُرْسُمْ عَلى نَفْسِ ٱلشَّبَكَةِ تَصْغيراً لِلشَّكْلِ ٱلْمَرْسومِ بِمِقْدارِ ثَلاثِ مَرّاتٍ أَصْغَرَ.



أَنْشِطَةُ ٱلْوَحْدَةِ ٱلسّادِسَةِ

اَلْمُكْتَسَباتُ ٱلسّابِقَةُ

- جَداوِلُ ٱلضَّرْبِ ؛
- اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : اَلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ وَٱلضَّرْبُ ؛
- اَلْأَعْدادُ ٱلْكَسْرِيَّةُ : اَلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ وَٱلضَّرْبُ وَٱلْقِسْمَةُ ؛
- اَلْمُضاعَفاتُ وَٱلْقَواسِمُ ؛
- اَلتَّناسُبِيَّةُ : مُعامِلُ ٱلتَّناسُبِ ؛
- اِسْتِعْمالُ ٱلْأَدَواتِ ٱلْهَنْدَسِيَّةِ لِإِنْشاءِ ٱلْأَشْكالِ ٱلْهَنْدَسِيَّةِ ٱلاِعْتِيادِيَّةِ ٱلْمُسْتَوِيَةِ ؛
- وَحَداتُ قِياسِ ٱلْأَطْوالِ وَٱلْمِساحاتِ ؛
- حِسابُ قِياسِ مُحيطِ وَمِساحَةِ ٱلْأَشْكالِ ٱلْهَنْدَسِيَّةِ ٱلاِعْتِيادِيَّةِ ٱلْمُسْتَوِيَةِ ؛
- تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ.

اَلاِمْتِداداتُ

- اَلسُّرْعَةُ ٱلْمُتَوَسِّطَةُ ؛
- اَلرَّأْسْمالُ وَسِعْرُ ٱلْفائِدَةِ ؛
- سُلَّمُ ٱلتَّصاميمِ وَٱلْخَرائِطِ ؛
- اَلْكُتْلَةُ ٱلْحَجْمِيَّةُ ؛
- قِسْمَةُ عَدَدٍ عَشَرِيٍّ عَلى عَدَدٍ عَشَرِيٍّ غَيْرِ مُنْعَدِمٍ ؛
- مُنَصِّفُ زاوِيَةٍ ؛
- وَحَداتُ قِياسِ ٱلْحَجْمِ ؛
- حِسابُ حَجْمِ ٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ وَٱلْأُسْطُوانَةُ ٱلْقائِمَةُ.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

25	**اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : اَلْقِسْمَةُ ٱلْإِقْليدِيَّةُ** - يُحَدِّدُ عَدَدَ أَرْقامِ ٱلْخارِجِ في ٱلْقِسْمَةِ ٱلْإِقْليدِيَّةِ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ ؛ - يُؤَطِّرُ ٱلْخارِجَ في ٱلْقِسْمَةِ ٱلْإِقْليدِيَّةِ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ ؛ - يُنْجِزُ ٱلْقِسْمَةَ ٱلْإِقْليدِيَّةَ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ بِٱسْتِعْمالِ ٱلتِّقْنِيَّةِ ٱلْإِعْتِيادِيَّةِ ؛ - يُعَبِّرُ عَنْ خارِجِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ - يُقَرِّبُ ٱلْخارِجَ ٱلْعُشَرِيَّ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ إِلى واحِدٍ عَلى عَشَرَةٍ أَوْ مِئَةٍ أَوْ عَلى ٱلْأَلْفِ بِإِفْراطٍ وَبِتَفْريطٍ	29	**اَلْأَعْدادُ ٱلْكَسْرِيَّةُ : اَلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ، اَلضَّرْبُ وَٱلْقِسْمَةُ** - يُوَحِّدُ مَقاماتِ عِدَّةِ أَعْدادٍ كَسْرِيَّةٍ ؛ - يَحْسُبُ مَجْموعَ وَفَرْقَ أَعْدادٍ كَسْرِيَّةٍ لَيْسَ لَها نَفْسُ ٱلْمَقامِ ؛ - يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدٍ عَشَرِيٍّ كَمَجْموعِ عَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعِيٍّ وَأَعْدادٍ كَسْرِيَّةٍ عَشَرِيَّةٍ ؛ - يُعَبِّرُ عَنْ قِسْمَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ عَلى عَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعِيٍّ، أَوْ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ عَلى عَدَدٍ كَسْرِيٍّ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ ؛ - يُوَظِّفُ خاصِيّاتِ ضَرْبِ وَقِسْمَةِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَّةِ (ٱلتَّبادُلِيَّةُ، تَوْزيعِيَّةُ ٱلضَّرْبِ بِٱلنِّسْبَةِ ٱلْجَمْعِ) في إِيجادِ ناتِجِ كِتاباتٍ مُخْتَلِطَةٍ (تَتَضَمَّنُ ٱلْجَمْعَ وَٱلضَّرْبَ أَوِ ٱلضَّرْبَ وَٱلطَّرْحَ) ؛ - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ جَمْعٍ وَطَرْحٍ وَضَرْبٍ وَقِسْمَةِ ٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَّةِ ؛ - يُوَظِّفُ جَمْعَ وَطَرْحَ وَضَرْبَ وَقِسْمَةَ ٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَّةِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.
26	**قِياسُ ٱلسَّعَةِ. تَقْديرٌ، تَحْويلٌ، مُقارَنَةٌ، تَرْتيبٌ وَتَأْطيرٌ** - يُجْري تَحْويلاتٍ عَلى ٱللِّتْرِ وَأَجْزائِهِ وَمُضاعَفاتِهِ ؛ - يُقارِنُ وَيُرَتِّبُ وَيُؤَطِّرُ قِياساتِ سَعَةٍ مُعَبَّرٍ عَنْها بِوَحَداتٍ مُخْتَلِفَةٍ ؛ - يُقَدِّرُ سَعَةَ آنِيَةٍ مُخْتَلِفَةٍ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِياتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ قِياسِ ٱلسَّعَةِ.	30	**اَلْأُسْطُوانَةُ وَٱلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ : اَلْمِساحَةُ ٱلْجانِبِيَّةُ وَٱلْمِساحَةُ ٱلْكُلِّيَّةُ** - يَكْتَشِفُ مِنْ خِلالِ ٱلنَّشْرِ ٱلْمِساحَةَ ٱلْجانِبِيَّةَ وَٱلْمِساحَةَ ٱلْكُلِّيَّةَ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَلِمُخْتَلَفِ ٱلْمَوْشوراتِ ٱلْقائِمَةِ ؛ - يُحَدِّدُ قاعِدَةَ حِسابِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْمِساحَةِ ٱلْكُلِّيَّةِ لِكُلٍّ مِنَ ٱلْأُسْطُوانَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ ؛ - يُوَظِّفُ ٱلْمِساحَةَ ٱلْجانِبِيَّةَ وَٱلْمِساحَةَ ٱلْكُلِّيَّةَ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَلِلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ في إِنْجازِ نَشاطٍ مُرْتَبِطٍ بِحَياتِهِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.
27	**اَلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ وَٱلْأُسْطُوانَةُ : نَشْرٌ وَتَرْكيبٌ** - يَتَعَرَّفُ ٱلْأُسْطُوانَةَ ٱلْقائِمَةَ وَمُخْتَلَفَ عَناصِرِها ؛ - يَنْشُرُ وَيُرَكِّبُ ٱلْأُسْطُوانَةَ ٱلْقائِمَةَ ؛ - يَتَعَرَّفُ مُخْتَلَفَ ٱلْمَوْشوراتِ ٱلْقائِمَةِ يَنْشُرُها وَيُرَكِّبُها ؛ - يَرْبِطُ كُلَّ مَوْشورٍ بِنَشْرِهِ.	31	**اَلتَّناسُبِيَّةُ : اَلسُّرْعَةُ ٱلْمُتَوَسِّطَةُ، سُلَّمُ ٱلتَّصاميمِ وَٱلْخَرائِطِ، (تَطْبيقاتٌ)** - يَحْسُبُ مُعامِلَ ٱلتَّناسُبِ في وَضْعِيّاتٍ تَناسُبِيَّةٍ وَيُوَظِّفُهُ ؛ - يَتَعَرَّفُ ٱلنِّسْبَةَ ٱلْمِئَوِيَّةَ وَيُمَثِّلُ وَضْعِيّاتٍ تَناسُبٍ وَيُحَوِّلُها إِلى رَسْمٍ بَيانِيٍّ ؛ - يَكْتُبُ ٱلنِّسْبَةَ ٱلْمِئَوِيَّةَ عَلى شَكْلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ أَوْ عَدَدٍ عُشَرِيٍّ ؛ - يُوَظِّفُ ٱلنِّسْبَةَ ٱلْمِئَوِيَّةَ في وَضْعِيّاتٍ حِسابِيَّةٍ ؛ - يُوَظِّفُ مُعامِلَ ٱلتَّناسُبِ وَٱلنِّسْبَةَ ٱلْمِئَوِيَّةَ في إِنْجازِ نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةٍ مُرْتَبِطَةٍ بِحَياتِهِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.
28	**تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ (3)** يَحُلُّ مَسائِلَ عَنْ طَريقِ قِراءَةٍ وَتَأْويلِ بَياناتٍ وارِدَةٍ في جَدْوَلٍ أَوْ مُخَطَّطٍ بِٱلْأَعْمِدَةِ أَوْ بِخَطٍّ مُنْكَسِرٍ.	32	**حِسابُ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُتْلَةِ (ٱلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ وَٱلْأُسْطُوانَةُ ٱلْقائِمَةُ).** - يَحْسُبُ قِياسَ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ لِكُلٍّ مِنَ ٱلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ ؛ - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ حِسابِ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ أَوِ ٱلْكُلِّيَّةِ لِكُلٍّ مِنَ ٱلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ ؛ - يُوَظِّفُ حِسابَ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ أَوِ ٱلْكُلِّيَّةِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.

اَلـدَّرْسُ 25

اَلْأَعْدادُ الصَّحيحَةُ الطَّبيعِيَّةُ : اَلْقِسْمَةُ اَلْإِقْليدِيَّةُ

Les nombres entiers naturels : La division euclidienne

Objectif principal Utiliser la technique opératoire usuelle de la division pour calculer le quotient et le reste

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُحَدِّدُ عَدَدَ أَرْقامِ اَلْخارِجِ في اَلْقِسْمَةِ اَلْإِقْليدِيَّةِ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ.
2 - يُؤَطِّرُ وَيُقَرِّبُ اَلْخارِجَ في اَلْقِسْمَةِ اَلْإِقْليدِيَّةِ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ.
3 - يَسْتَعْمِلُ اَلتِّقْنِيَةَ اَلِاعْتِيادِيَّةَ لِلْقِسْمَةِ اَلْإِقْليدِيَّةِ لِحِسابِ اَلْخارِجِ وَاَلْباقي.
4 - يُعَبِّرُ عَنْ خارِجِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ بِعَدَدٍ كَسْري.
5 - يُقَرِّبُ اَلْخارِجَ اَلْعَشْرِيَّ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ إِلى واحِدٍ عَلى عَشَرَةٍ أَوْ واحِدٍ عَلى مِئَةٍ أَوْ عَلى اَلْأَلْفِ بِإِفْراطٍ وَبِتَفْريطٍ.
6 - يَحْسُبُ اَلْخارِجَ اَلْعَشْرِيَّ لِعَدَدَيْنِ طَبيعِيَّيْنِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ : اَلْحِصَّةُ 1

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ اَلْعَدَدَ اَلْمَعْروضَ عَلى اَلْبِطاقَةِ في اَلْعَدَدِ اَلْكَسْرِيِّ $\frac{1}{2}$

1 لِمَعْرِفَةِ عَدَدِ أَرْقامِ خارِجِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلى آخَرَ، نَقومُ بِحَصْرِ اَلْمَقْسومِ بَيْنَ مُضاعَفَيْنِ لِلْمَقْسومِ عَلَيْهِ وَذَلِكَ بِضَرْبِهِ في 10 أَوْ 100 أَوْ 1000.
أُلاحِظُ اَلْمِثالَ ثُمَّ أُكْمِلُ اَلْجَدْوَلَ.

عَدَدُ أَرْقامِ اَلْخارِجِ	اَلْحَصْرُ	اَلْمَقْسومُ عَلَيْهِ	اَلْمَقْسومُ
2	$23 \times 10 < 456 < 23 \times 100$	23	456
		56	1459
		35	14805

2 تَتَوَفَّرُ مَرْيَمُ وَشامَةُ عَلى مَبْلَغٍ قَدْرُهُ 942 دِرْهَماً. أَرادَتا شِراءَ لُعَبٍ ثَمَنُ كُلِّ لُعْبَةٍ 27 دِرْهَماً.
أَحْسُبُ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ اَللُّعَبِ يُمْكِنُ لِمَرْيَمَ وَشامَةَ شِراؤُها.





أَسْتَعينُ بِجَدْوَلِ اَلضَّرْبِ في 27، ثُمَّ أَكْتُبُ مَكانَ كُلِّ نُقْطَةٍ اَلرَّقْمَ اَلْمُناسِبَ.

```
 942 | 27
-••  |----
 ••• | 3•
-••• |
  •• |
```

$27 \times 1 = 27$	$27 \times 2 = 54$	$27 \times 3 = 81$
$27 \times 4 = 108$	$27 \times 5 = 135$	$27 \times 6 = 162$
$27 \times 7 = 189$	$27 \times 8 = 216$	$27 \times 9 = 243$

$942 = (27 \times ....) + 24$

أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ اَللُّعَبِ يُمْكِنُ لِمَرْيَمَ وَشامَةَ شِراؤُها..........

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

لِإِنْجازِ قِسْمَةِ عَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعِيٍّ عَلى عَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعِيٍّ غَيْرِ مُنْعَدِمٍ أَتَّبِعُ اَلْمَراحِلَ اَلتّالِيَةَ كَما هُوَ مُبَيَّنٌ في اَلْمِثالِ : 482 : 13

1- أُحَدِّدُ عَدَدَ أَرْقامِ اَلْخارِجِ : $100 \times 13 > 482 > 10 \times 13$ حَصْرُ 482 بَيْنَ مُضاعَفَيْنِ لِلْعَدَدِ 13 بَعْدَ ضَرْبِهِما في 10 وَ100
إِذَنْ 100 > اَلْخارِجُ > 10 وَاَلْخارِجُ يَتَكَوَّنُ مِنْ رَقْمَيْنِ
2- أُنَظِّمُ اَلْحِساباتِ عَلى صورَةِ اَلْوَضْعِ اَلْعَمودِيِّ وَحِسابِ اَلْخارِجِ وَاَلْباقي.

```
اَلْمَقْسومُ →  482 | 13  ← اَلْمَقْسومُ عَلَيْهِ
              - 39  |----
                092 | 37  ← اَلْخارِجُ
               - 91 |
اَلْباقي →       01 |
```

3- أَتَأَكَّدُ مِنَ اَلنَّتيجَةِ بِكِتابَةِ اَلْمُتَساوِيَةِ اَلْمُمَيِّزَةِ لِلْقِسْمَةِ :
$482 = (13 \times 37) + 1$ وَ $1 < 13$

اَلْمُعْجَمُ

خارِجٌ مُقَرَّبٌ : **Quotient approché**	بِتَفْريطٍ : **Par défaut**	مَقْسومٌ : **Dividende**	- خارِجٌ : **Quotient**
خارِجٌ عَشْرِيٌّ : **Quotient décimal**	بِإِفْراطٍ : **Par excès**	باقي : **Reste**	- مَقْسومٌ عَلَيْهِ : **Diviseur**

أُقَوِّم وَأُدَعِّم تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أُضيفُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْرُوضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ عَلى ٱلْعَدَدِ 0,3

اَلْحِصَّةُ 2

1 لِقِسْمَةِ 22 عَلى 7، ٱسْتَعْمَلَتْ شامَةُ مِحْسَبَتَها فَوَجَدَتْ :

22 : 7
3,142857149

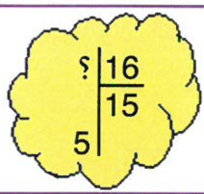
فَسَأَلَتِ ٱلْأُسْتاذَ عَنِ ٱلْخارِجِ، فَأَجابَها : 3,1 هُوَ ٱلْخارِجُ ٱلْعَشَرِيُّ لِقِسْمَةِ 22 عَلى 7 إِلى واحِدٍ عَلى عَشَرَةٍ بِتَفْريطٍ وَ3,2 هُوَ ٱلْخارِجُ ٱلْعَشَرِيُّ لِقِسْمَةِ 22 عَلى 7 إِلى واحِدٍ عَلى عَشَرَةٍ بِإِفْراطٍ.

أ- أَجِدُ ٱلْخارِجَ ٱلْعَشَرِيَّ ٱلْمُقَرَّبَ لِقِسْمَةِ 22 عَلى 7 إِلى واحِدٍ عَلى مِئَةٍ بِتَفْريطٍ ثُمَّ بِإِفْراطٍ.

ب- أَجِدُ ٱلْخارِجَ ٱلْعَشَرِيَّ ٱلْمُقَرَّبَ لِقِسْمَةِ 22 عَلى 7 إِلى واحِدٍ عَلى أَلْفٍ بِتَفْريطٍ ثُمَّ بِإِفْراطٍ.

2 في عَمَلِيَّةِ قِسْمَةٍ، ٱلْمَقْسومِ عَلَيْهِ هُوَ 16 وَٱلْخارِجُ هُوَ 15 وَٱلْباقي هُوَ 5
فَما هُوَ ٱلْمَقْسومُ ؟ ....

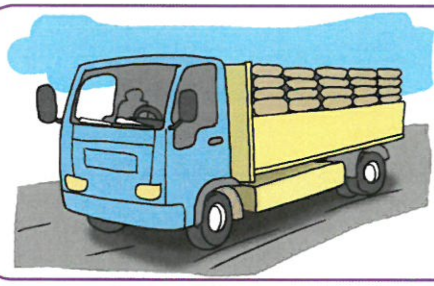
....



3 اَلْحُمولَةُ ٱلْقُصْوى لِشاحِنَةٍ 7,5 t.
أَحْسُبُ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنْ أَكْياسِ ٱلْإِسْمَنْتِ ٱلَّتي يُمْكِنُ لِلشّاحِنَةِ حَمْلُها، عِلْماً أَنَّ كُلَّ كيسٍ يَزِنُ 50 kg.

....

....



4 a) Je détermine le nombre de chiffres du quotient de chaque opération :

45 678 : 26   2 353 : 64

b) Je pose et j'effectue les opérations suivantes :

45 678 : 26   2 353 : 64

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 25 وَ 26

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5- 21

5 أَيُّ ٱلْعَمَلِيَّتَيْنِ صَحيحَةٌ ؟ أُصَحِّحُ ٱلْخاطِئَةَ بِتَتَبُّعِ مَراحِلِ ٱلتِّقْنِيَّةِ ٱلْاِعْتِيادِيَّةِ لِلْقِسْمَةِ.

```
 2440 | 84          469 | 13
-168  |----        - 39  |----
 ---- | 29          ---- | 35
  760 |              79  |
- 756 |            - 65  |
 ---- |             ---- |
    4 |              14  |
```

....

....

....

....

....

....

6 678 cartes de vœux ont été imprimées. Elles sont emballées par paquets de 32. Combien de paquets obtient-on ? ....

....

....



اَلـدَّرْسُ

26

Mesure de la capacité : قِياسُ ٱلسَّعَةِ

تَقْديرٌ - تحْويلٌ - مُقارَنَةٌ - تَرْتيبٌ وتَأْطيرٌ

Objectif principal Convertir les unités de capacité

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يُجْري تَحْويلاتٍ عَلى ٱللِّتْرِ وَأَجْزائِهِ وَمُضاعَفاتِهِ. 2 - يُقارِنُ وَيُرَتِّبُ وَيُؤَطِّرُ قِياساتِ سَعَةٍ مُعَبَّراً عَنْها بِوَحَداتٍ مُخْتَلِفَةٍ.	3 - يُقَدِّرُ سَعَةَ آنِيَةٍ مُخْتَلِفَةٍ. 4 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ بِتَوْظيفِ قِياسِ ٱلسَّعَةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ في ٱلْعَدَدِ ٱلْكَسْرِيِّ $\frac{1}{3}$

اَلْحِصَّةُ 1

1 اَلْجَدْوَلُ ٱلتّالِي يُذَكِّرُكَ بِوَحَداتِ ٱلسَّعَةِ :

أ - أَكْتُبُ داخِلَ ٱلْجَدْوَلِ ٱلسَّعاتِ ٱلتّالِيَةَ :

12 dℓ ; 346ℓ ; 0,8 daℓ ; 13,5 cℓ

hℓ	daℓ	ℓ	dℓ	cℓ	mℓ
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....

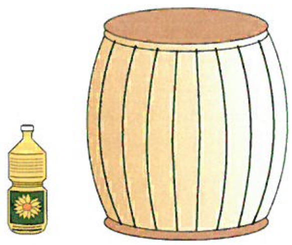
ب - أُكَمِّلُ ما يَلي : 12 dl = ... cℓ   13,5 cℓ= .... ℓ   346 ℓ= .... daℓ   0,8 dal = ... hℓ

2 عِنْدَ عَلِي بِرْميلٌ يَحْتَوي عَلى 16,5 daℓ مِنَ ٱلزَّيْتِ.

أ - باعَ مِنْهُ 1,15 hℓ. كَمْ لِتْراً بَقِيَ في ٱلْبِرْميلِ ؟

....

....



ب - أَضافَ فيهِ 1 200 dℓ مِنَ ٱلزَّيْتِ. كَمْ لِتْراً أَصْبَحَ في ٱلْبِرْميلِ ؟

....

....

ج - أَرادَ شَخْصٌ شِراءَ 16 500 cℓ مِنَ ٱلزَّيْتِ ٱلَّتي أَصْبَحَتْ في ٱلْبِرْميلِ، فَهَلْ يَكْفي مُحْتَوى ٱلْبِرْميلِ لِتَحْقيقِ هَذا ٱلطَّلَبِ ؟ وَلِماذا ؟

....

....

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

لِإِنْجازِ عَمَلِيَّتَيِ ٱلْجَمْعِ أَوِ ٱلطَّرْحِ عَلى أَعْدادٍ تُمَثِّلُ قِياساتِ ٱلسَّعَةِ، أَوْ مُقارَنَتِها يَنْبَغي ٱلتَّعْبيرُ عَنِ ٱلْقِياساتِ بِنَفْسِ ٱلْوَحْدَةِ.

• أَمْثِلَةٌ :

1,5 daℓ + 2,4 ℓ = 15 ℓ + 2,4 ℓ = 17,4 ℓ

0,75 hℓ – 2,4 daℓ = 7,5 daℓ – 2,4 daℓ = 5,1 daℓ

اَلْمُعْجَمُ

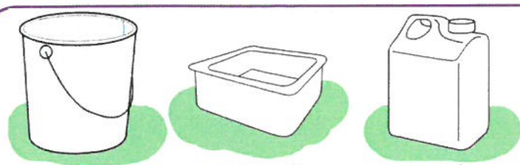
ديسيلِتْر : Décilitre	مِلّيلِتْر : Millilitre	دِيكالِتْر : Décalitre
سَنْتيلِتْر : Centilitre	هيكْتولِتْر : Hectolitre	لِتْر : Litre

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ الذِّهْنِيُّ | أُضيفُ الْعَدَدَ الْمَعْروضَ عَلى الْبِطاقَةِ عَلى الْعَدَدِ 0,4 | **اَلْحِصَّةُ 2**

1 أُلَوِّنُ بِالْأَصْفَرِ الْإِناءَ الَّذي لَهُ أَصْغَرُ قِياسٍ لِلسَّعَةِ، وَبِالْأَحْمَرِ الَّذي لَهُ أَكْبَرُ قِياسٍ لِلسَّعَةِ مَعَ تَوْضيحِ ذَلِكَ.

....



1 daℓ   4,2 hℓ   5ℓ

2 أَصِلُ كُلَّ إِناءٍ لِقِياسِ سَعَتِهِ :

2 daℓ   12 mℓ   0,75ℓ







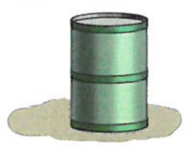
3 أَخْتارُ أَفْضَلَ تَقْديرٍ :



قِياسُ سَعَةِ سَطْلٍ	
أ	7 mℓ
ب	7 ℓ
ج	7 cℓ



قِياسُ سَعَةِ الْقَطّارَةِ	
أ	3 mℓ
ب	3 ℓ
ج	3 cℓ



قِياسُ سَعَةِ الْبِرْميلِ	
أ	20 mℓ
ب	20 ℓ
ج	20 cℓ



قِياسُ سَعَةِ الْقارورَةِ	
أ	1 mℓ
ب	1 ℓ
ج	1 cℓ

4 Je convertis à l'unité demandée :

42,05 daℓ 12,5ℓ – 2,5ℓ = ... hℓ

2,5 daℓ 5,15 hℓ = ... ℓ

1,2 hℓ + 12,5ℓ – 2 545 cℓ = ... daℓ

23,5ℓ 0,1 hℓ + 12,5 dℓ = ... cℓ

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ الْحِصَّةِ الْخامِسَةِ الْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ الدَّرْسَيْنِ 25 وَ 26

أُنْجِزُ وَرَقَةَ الْحِسابِ الذِّهْنِيِّ 5- 21

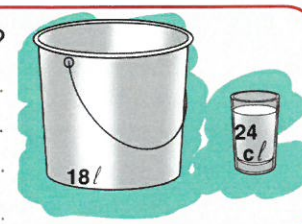
5 أ - أَكْتُبُ الرَّمْزَ الْمُناسِبَ (= ; < ; >) مَكانَ النُّقَطِ.

12,5ℓ .... 546 cℓ   45,5 dℓ .... 2,5 daℓ   0,75 hℓ 1,5ℓ

ب - أُرَتِّبُ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلى الْأَكْبَرِ السَّعاتِ التّالِيَةَ : 12,5ℓ ; 2,5 daℓ ; 0,75 hℓ ; 60 cℓ

.... < .... < .... < ....

6 Combien de verres pleins faut-il verser dans le seau pour le remplir ?



....

....

....

....

اَلــدَّرْسُ 27

اَلْمَوْشورُ اَلْقائِمُ وَاَلْأُسْطُوانَةُ : نَشْرٌ وَتَرْكيبٌ

Le prisme droit et le cylindre : Développement et construction

Objectif principal Reconnaître les différents éléments d'un prisme droit et d'un cylindre droit

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

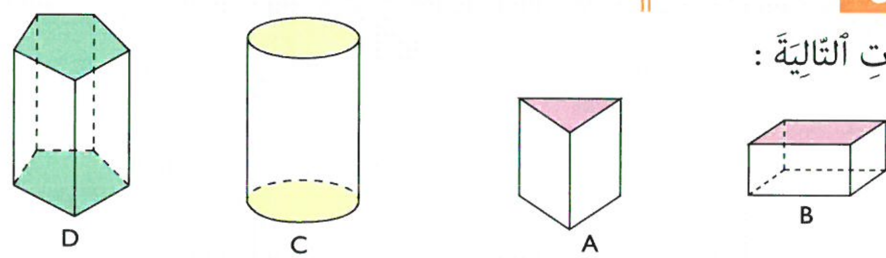
1 - يَتَعَرَّفُ اَلْأُسْطُوانَةَ اَلْقائِمَةَ وَمُخْتَلَفَ عَناصِرِها.
2 - يَنْشُرُ وَيُرَكِّبُ اَلْأُسْطُوانَةَ اَلْقائِمَةَ.
3 - يَتَعَرَّفُ مُخْتَلَفَ اَلْمَوْشوراتِ اَلْقائِمَةِ، يَنْشُرُها وَيُرَكِّبُها.
4 - يَرْبِطُ كُلَّ مَوْشورٍ بِنَشْرِهِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ اَلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ اَلْعَدَدَ اَلْمَعْروضَ عَلى اَلْبِطاقَةِ فِي اَلْعَدَدِ اَلْكَسْرِيِّ $\frac{1}{4}$

اَلْحِصَّةُ 1

1 أُلاحِظُ اَلْمُجَسَّماتِ اَلتّالِيَةَ :



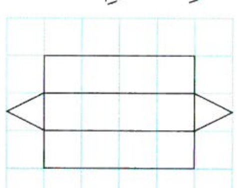
أَمْلَأُ اَلْجَدْوَلَ اَلتّالي :

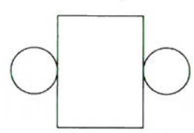
	عَدَدُ أَوْجُهِهِ	طَبيعَةُ أَوْجُهِهِ	عَدَدُ أَحْرُفِهِ	عَدَدُ رُؤوسِهِ	إِسْمُهُ
A	....	....	....	....	....
B	....	....	....	....	....
C	....	....	....	....	....
D	....	....	....	....	....

2 رَسَمَتْ شامَةُ نَشْرَيْنِ لِمُجَسَّمَيْنِ (أُنْظُرْ أَسْفَلَهُ).

أ - أُلَوِّنُ بِاَلْأَصْفَرِ قاعِدَتَيِ اَلْأُسْطُوانَةِ اَلْقائِمَةِ، وَبِاَلْأَخْضَرِ قاعِدَتَيِ اَلْمَوْشورِ اَلْقائِمِ.

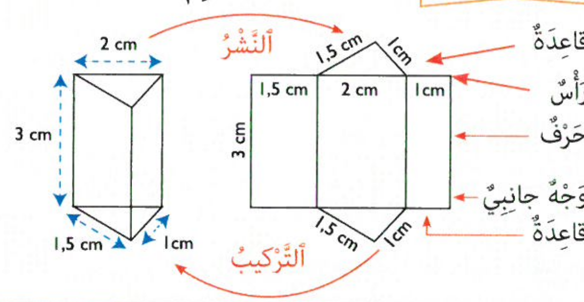
ب - أَنْقُلُ اَلنَّشْرَيْنِ عَلى وَرَقَةٍ، ثُمَّ أُرَكِّبُ كُلَّ نَشْرٍ لِلْحُصولِ عَلى مَوْشورٍ قائِمٍ وَأُسْطُوانَةٍ قائِمَةٍ.



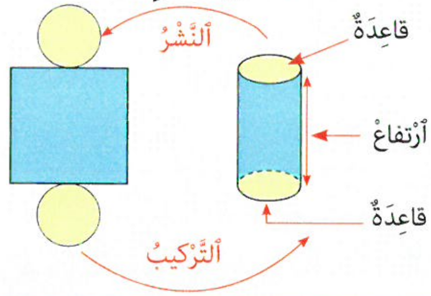


مَعارِفُ وَقَواعِدُ

مَوْشورٌ قائِمٌ



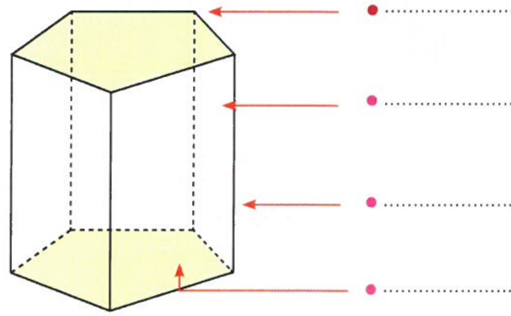
أُسْطُوانَةٌ قائِمَةٌ



اَلْمُعْجَمُ

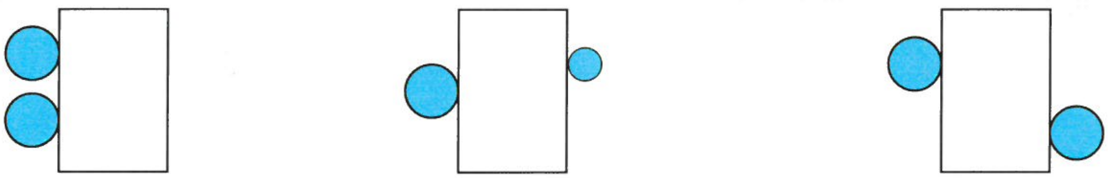
جانِبِيٌّ : **Latéral**	رَأْسٌ : **Sommet**	وَجْهٌ : **Face**	مَوْشورٌ قائِمٌ : **Prisme droit**
قاعِدَةٌ : **Base**	نَشْرٌ : **Patron**	حَرْفٌ : **Arête**	أُسْطُوانَةٌ قائِمَةٌ : **Cylindre droit**

1 اَلشَّكْلُ أَسْفَلَهُ يُمَثِّلُ مَوْشوراً قائِماً. أَكْتُبُ ٱلْمُفْرَداتِ ٱلْمُناسِبَةَ ثُمَّ أُكْمِلُ ٱلْجَدْوَلَ.

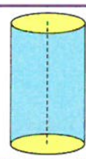


عَدَدُ ٱلرُّؤوسِ	....
عَدَدُ ٱلْأَوْجُهِ	....
عَدَدُ ٱلْأَحْرُفِ	....
عَدَدُ ٱلرُّؤوسِ غَيْرِ ٱلْمَرْئِيَّةِ	....
عَدَدُ ٱلْأَحْرُفِ غَيْرِ ٱلْمَرْئِيَّةِ	....
عَدَدُ ٱلْأَوْجُهِ غَيْرِ ٱلْمَرْئِيَّةِ	....

2 أُلَوِّنُ نُشورَ ٱلْأُسْطُواناتِ ٱلْقائِمَةِ :



3 اَلشَّكْلُ ٱلتّالي يُمَثِّلُ أُسْطُوانَةً قائِمَةً شُعاعُ قاعِدَتِها 1,5 cm وَٱرْتِفاعُها 3 cm. أَنْشُرُها.



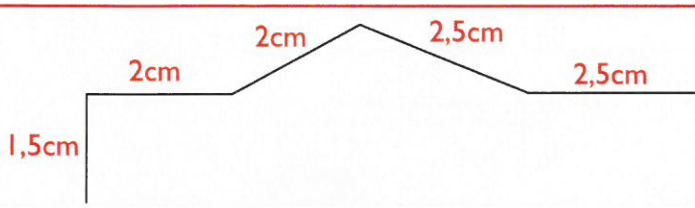
4 Je dessine un patron du prisme droit ci-dessous.



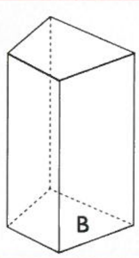
نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 27 وَ 28

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5- 22

5 اَلشَّكْلُ ٱلتّالي يُمَثِّلُ نَشْراً لِمَوْشورٍ قائِمٍ.
أُتِمُّ نَشْرَهُ.



6 Le dessin ci-dessous représente un prisme droit.
J'observe puis je complète le tableau.



Nombre de faces latérales	....
Nombre de faces cachées	....
Nombre de faces	....
Nombre de sommets	....
Nombre de sommets cachés	....
Nombre d'arêtes	....
Nombre d'arêtes cachées	....

اَلـدَّرْسُ 28

تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ (3)
Organisation et traitement des données (3)

Objectif principal Résoudre des problème à partir des données d'un tableau ou un diagramme en bâtons ou en ligne brisée.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

يَحُلُّ مَسائِلَ عَنْ طَريقِ قِراءَةِ وَتَأْويلِ بَياناتٍ وارِدَةٍ في جَدْوَلٍ أَوْ مُخَطَّطٍ بِٱلْأَعْمِدَةِ أَوْ بِخَطٍّ مُنْكَسِرٍ.

أَكْتَشِفُ وأَتَمَرَّنُ :   اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ   اَلْحِصَّةُ 1

أُحَدِّدُ مُضاعَفاتِ ٱلْعَدَدِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ وَٱلْعَدَدِ ٱلْكَسْرِيِّ $\frac{1}{5}$ ثُمَّ أَخْتَزِلُ كُلَّما أَمْكَنَ ؛



1 اَلْمِبْيانُ ٱلتَّالي يُبَيِّنُ كَمِّيَّةَ ٱلْمَبيعاتِ ٱلْيَوْمِيَّةِ لِبائِعِ ٱلْحَلَوِيّاتِ خِلالَ ٱلْأُسْبوعِ.

1) أُحَدِّدُ ٱلْيَوْمَ ٱلَّذي كانَ فيهِ أَقَلُّ مَبيعاتٍ مِنَ ٱلْحَلْوى.

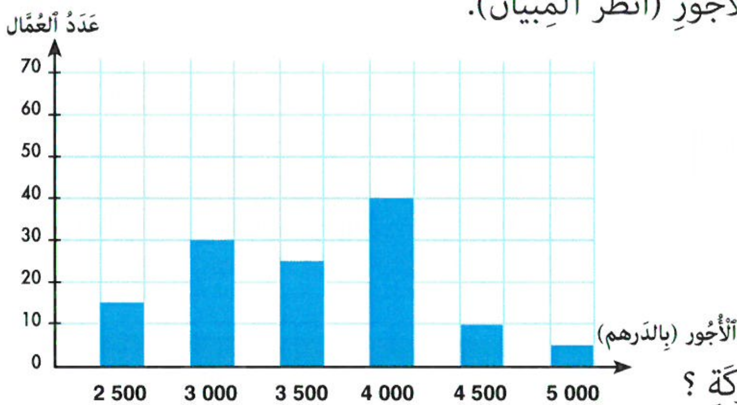
2) كَمْ حَلْوى تَمَّ بَيْعُها يَوْمَ ٱلْأَحَدِ ؟

3) أُحَدِّدُ ٱلْيَوْمَ ٱلَّذي بيعَ فيهِ 350 حَلْوى.

4) كَمْ كانَتْ زِيادَةُ مَبيعاتِ ٱلْحَلْوى ما بَيْنَ يَوْمِ ٱلْجُمُعَةِ وَيَوْمِ ٱلسَّبْتِ ؟

5) أُحَدِّدُ ٱلْيَوْمَ ٱلَّذي بيعَتْ فيهِ 100 حَلْوى أَقَلُّ مِنَ ٱلْيَوْمِ ٱلَّذي سَبَقَهُ.

2 أُلاحِظُ تَوْزيعَ عُمّالِ إِحْدى ٱلشَّرِكاتِ حَسَبَ ٱلْأُجورِ (أَنْظُرِ ٱلْمِبْيانَ).



أ - أُتَمِّمُ مَلْأَ ٱلْجَدْوَلِ ٱلتّالي :

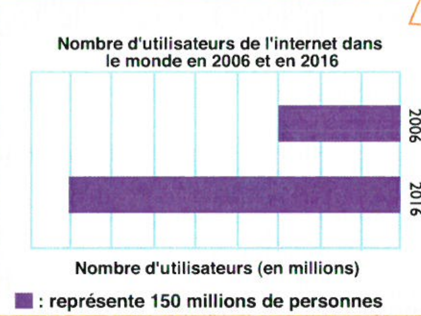
	اَلْعَدَدُ
2 500 درهم	....
3 000 درهم	....
3 500 درهم	....
4 000 درهم	....
4 500 درهم	....
5 000 درهم	....

ب - أُحَدِّدُ ٱلْعَدَدَ ٱلْإِجْمالِيَّ لِعُمّالِ وَأُطُرِ ٱلشَّرِكَةِ ؟

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

L'histogramme donne le nombre de personnes qui utilisent l'internet dans le monde.

En 2006, le nombre d'utilisateurs de l'internet était environ 1200 millions de personnes.



اَلْمُعْجَمُ

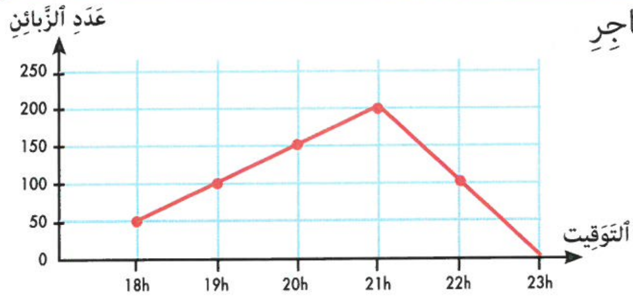
Le graphe : اَلْمِبْيانُ	Histogramme : مِدْراجٌ	Diagramme : مُخَطَّطٌ

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّمَاتي

ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنيُّ أَطْرَحُ العدد 0,6 من ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ

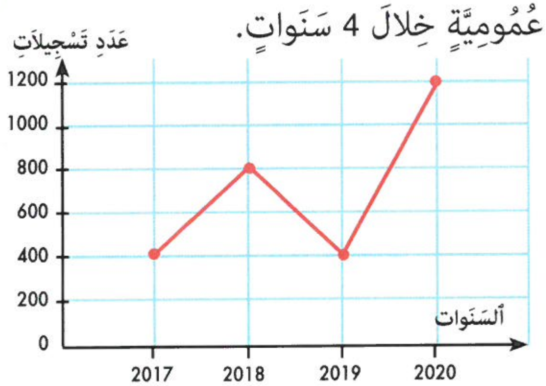
ٱلْحِصَّةُ 2

1 ٱلْمِبْيانُ ٱلتَّالي يُشيرُ إلى عَدَدِ ٱلزَّبائِنِ في أَحَدِ ٱلْمَتاجِرِ ما بَيْنَ 18 h و 23 h.



1) أُحَدِّدُ ٱلسَّاعَةَ ٱلَّتي كانَ فيها أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ ٱلزَّبائِنِ.
2) أُحَدِّدُ عَدَدَ ٱلزَّبائِنِ عِنْدَ ٱلسَّاعَةِ 20 h .
3) أُحَدِّدُ ارْتِفاعَ عَدَدُ ٱلزَّبائِنِ ما بَيْنَ 20 h و 21 h .
4) أُحَدِّدُ انْخِفاضَ عَدَدُ ٱلزَّبائِنِ ما بَيْنَ 21 و 22 h.

2 ٱلْمِبْيانُ ٱلتَّالي يُشيرُ إلى عَدَدِ تَسْجيلاتِ ٱلتَّلاميذِ في مَكْتَبَةٍ عُموميَّةٍ خِلالَ 4 سَنَواتٍ.



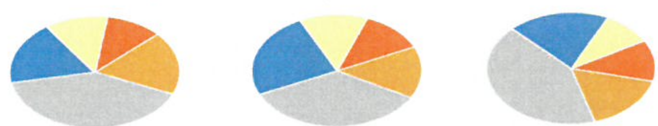
1) أُحَدِّدُ عَدَدُ ٱلتَّسْجيلاتِ ٱلْجَديدَةِ ما بَيْنَ 2017 وَ 2020.
2) أُحَدِّدُ سَنَةٍ ارْتَفَعَ عَدَدُ ٱلْمُسَجَّلينَ إِلَى 800 تِلْميذٍ.
3) أُحَدِّدُ ٱلْفَرْقُ بَيْنَ عَدَدِ ٱلتَّسْجيلاتِ في 2017 وَعَدَدِ ٱلتَّسْجيلاتِ في 2020.
4) أُحَدِّدُ عَدَدُ ٱلتَّلاميذِ ٱلْمُسَجَّلينَ في ٱلْمَكْتَبَةِ في سَنَةِ 2019.

3 1) Je range par ordre croissant les nombres suivants :

$$\frac{3}{8} \; ; \; \frac{1}{6} \; ; \; \frac{1}{8} \; ; \; \frac{5}{24}$$

2) A partir du tableau ci-contre, Reda, Hassan et Jihad ont réalisé chacun un diagramme circulaire.
- Je dis pour chaque diagramme s'il est correct ou pas

Couleurs	Parts des ventes
gris	$\frac{3}{8}$
orange	$\frac{1}{6}$
beige	$\frac{1}{8}$
rouge	$\frac{1}{8}$
autres	$\frac{5}{24}$



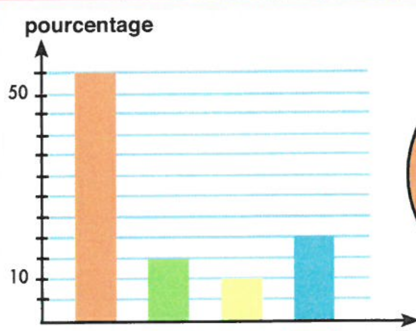
Reda Hassan Jihad

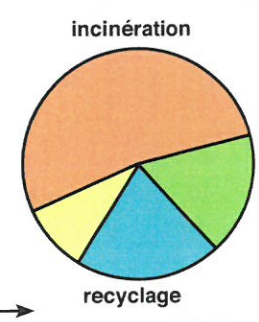
نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 27 وَ 28

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنيِّ 5-22

4 Le comité de liaison des industries du déchet prévoit pour 2020 que les déchets auront quatre destinations possibles :

Destination des déchets	Pourcentage
Stockage (déchets «ultimes»)	15
Incinération	....
Recyclage (papier, verre, acier,...)	....
Compostage	....





Le tableau et les diagrammes sont inachevés, mais ils se complètent. Je recopie et je termine le tableau.

اَلدَّرْسُ 29

اَلْأَعْدادُ اَلْكَسْرِيَّةُ : اَلْجَمْعُ وَالطَّرْحُ، اَلضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ
Les nombres fractionnaires

Objectif principal Calculer une somme, une différence, un produit et un quotient de deux fractions.

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

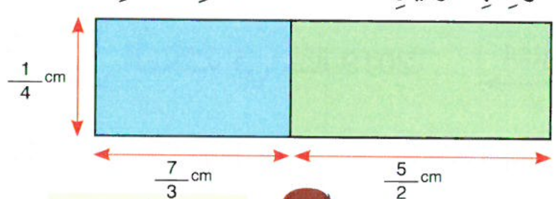
1 - يُوَحِّدُ مَقامات عِدَّةِ أَعْدادٍ كَسْرِيَّة.
2 - يَحْسُبُ مَجْموعَ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ وَعَدَدٍ صَحيح.
3 - يَحْسُبُ مَجْموعَ أَعْدادٍ كَسْرِيَّةٍ لَيْسَ لَها نَفْسُ الْمَقامات.
4 - يَحْسُبُ فَرْقَ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ وَعَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعِيٍّ.
5 - يَحْسُبُ فَرْقَ أَعْدادٍ كَسْرِيَّةٍ لَيْسَ لَها نَفْسُ الْمَقامِ.
6 - يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ كَمَجْموعِ عَدَدٍ صَحيحٍ طَبيعِيٍّ وَأَعْدادٍ كَسْرِيَّةٍ عَشَرِيَّةٍ.
7 - يُعَبِّرُ عَنْ قِسْمَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ عَلى عَدَدٍ صَحيحٍ، أَوْ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ عَلى عَدَدٍ كَسْرِيٍّ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ.
8 - يُوَظِّفُ خاصِّيّاتِ ضَرْبِ وَقِسْمَةِ الْأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ (اَلتَّبادُلِيَّة، تَوْزيعِيَّةُ الضَّرْبِ بِالنِّسْبَةِ لِلْجَمْعِ) في إيجادِ ناتِجِ كِتاباتٍ مُخْتَلِطَةٍ تَتَضَمَّنُ الْجَمْعَ وَالضَّرْبَ أَوْ الضَّرْبَ وَالطَّرْحَ.
9 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ جَمْعٍ وَطَرْحٍ وَضَرْبٍ وَقِسْمَةِ الْأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ.
10 - يُوَظِّفُ جَمْعَ وَطَرْحَ وَضَرْبَ وَقِسْمَةَ الْأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ في أَنْشِطَةٍ مِنْ أَنْشِطَةِ الْحَياةِ الْيَوْمِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ الذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ جُداءَ الْعَدَدِ الْمَعْروضِ عَلى الْبِطاقَةِ وَالْعَدَدِ الْكَسْرِيِّ $\frac{1}{6}$ ثُمَّ أَخْتَزِلُ كُلَّما أَمْكَنَ

اَلْحِصَّةُ 1

لِحِسابِ قِياسِ مِساحَةِ الْمُسْتَطيلِ الْمُلَوَّنِ بِاللَّوْنَيْنِ، اسْتَعْمَلَ كُلٌّ مِنْ خالِدٍ وشامَة طَريقَةً :





طَريقَةُ شامَة

$$\frac{1}{4} \times \left(\frac{7}{3} + \frac{5}{2}\right) = \frac{1}{4} \times \left(\frac{14}{6} + \frac{15}{6}\right)$$

= ....

= ....



طَريقَةُ خالِد

$$\frac{1}{4} \times \left(\frac{7}{3} + \frac{5}{2}\right) = \frac{1}{4} \times \frac{7}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{9}{2}$$

= ....

= ....

أ - أُكْمِلُ الطَّريقَتَيْنِ.

ب - ماذا نَسْتَنْتِجُ ؟ ....

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

قاعِدَة 1 :

- مَجْموعُ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ لَهُما نَفْسُ الْمَقامِ :
- مِثال :

$$\frac{2}{5} + \frac{7}{3} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} + \frac{5 \times 7}{5 \times 3} = \frac{6 + 35}{15} = \frac{41}{15}$$

- فَرْقُ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ لَيْسَ لَهُما نَفْسُ المَقامِ
- مِثال :

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{5} = \frac{8 \times 5}{9 \times 5} - \frac{9 \times 3}{9 \times 5} = \frac{40 - 27}{45} = \frac{13}{45}$$

قاعِدَة 2 :

- جُداءُ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ :
- مِثال :

$$\frac{9}{13} \times \frac{5}{4} = \frac{9 \times 5}{13 \times 4} = \frac{45}{52}$$

- خارِجُ عَدَدَيْنِ كَسْرِيَّيْنِ :
- مِثال :

$$\frac{4}{11} : \frac{2}{7} = \frac{4}{11} \times \frac{7}{2} = \frac{28}{22}$$

المعجم — Nombre : عَدَد | Fractionnaire : كَسْري | Décimal : عَشْري | La partie : الجزء

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي || اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ || أُضيفُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ عَلى ٱلْعَدَدِ 0,7 || اَلْحِصَّةُ 2

1 أَحْسُبُ ثُمَّ أَخْتَزِلُ ٱلْعَدَدَ A : $A = \left(\frac{82}{3} - 6\right) \times \frac{5}{2} - \frac{3}{7} : \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right)$

2 اِشْتَرى رَجُلٌ ثَلّاجَةً بِمَبْلَغِ 490 5 دِرْهَماً فَدَفَعَ مِنَ ٱلثَّمَنِ $\frac{2}{9}$ وَدَفَعَ مِنْهُ عِنْدَ تَسَلُّمِهِ ٱلثَّلّاجَةَ $\frac{1}{6}$ ، عَلى أَنَّهُ يُؤَدّي ٱلْباقي في 5 دُفُعاتٍ شَهْرِيَّةٍ مُتَساوِيَةِ ٱلْقيمَةِ.

أ - أَحْسُبُ ٱلْكَسْرَ ٱلَّذي يُمَثِّلُ ٱلْمَبْلَغَ ٱلْمُؤَدّى ثُمَّ أُحَدِّدُ قيمَتَهُ.

ب - أَحْسُبُ قيمَةَ كُلِّ دَفْعَةٍ شَهْرِيَّةٍ.

....

....

....

....



3 Je calcule puis je réduis autant que possible

$\frac{12}{5} - \frac{3}{7} =$ ....

$\frac{4}{3} \times 0{,}6 =$ ....

$3{,}5 \times \frac{4}{5} =$ ....

$\frac{6}{14} : 0{,}8 =$ ....

$4{,}5 : \frac{15}{4} =$ ....

$\frac{9}{10} \times \frac{5}{3} =$ ....

$\frac{14}{15} \times \frac{5}{12} =$ ....

$\frac{9}{8} : 4 =$ ....

$\frac{6}{7} : \frac{14}{9} =$ ....

$\frac{5}{7} + \frac{3}{35} =$ ....

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 29 وَ 30 || أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5- 23

4 أَحْسُبُ ثُمَّ أَخْتَزِلُ ٱلْعَدَدَ B : $B = \left(\frac{5}{9} + 5\right) \times \frac{1}{8} + \left(\frac{9}{4} - \frac{4}{3}\right) \times \frac{3}{11}$

5 Un atelier doit produire 5 000 tricots.
Le patron décide :

Le $\frac{1}{5}$ sera gris, les $\frac{3}{8}$ seront rouges et le reste sera bleu.

1) Je calcule la fraction qui représente les tricots bleus.

2) Je calcule le nombre de tricots de chaque couleur.

....

....

....







الدَّرْسُ 30

اَلْأُسْطُوانَةُ ٱلْقائِمَةُ وَٱلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ: اَلْمِساحَةُ ٱلْجانِبِيَّةُ وَٱلْمِساحَةُ ٱلْكُلِّيَّةُ

Le cylindre droit et le prisme droit

Objectif principal Déterminer la règle de calcule de l'aire latèrale et de l'aire totale d'un prisme droit et d'un cylindre droit

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَكْتَشِفُ مِنْ خِلالِ ٱلنَّشْرِ ٱلْمِساحَةَ ٱلْجانِبِيَّةَ وَٱلْمِساحَةَ ٱلْكُلِّيَّةَ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَلِمُخْتَلَفِ ٱلْمَوْشوراتِ ٱلْقائِمَةِ.

2 - يُحَدِّدُ قاعِدَةَ حِسابِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْمِساحَةِ ٱلْكُلِّيَّةِ لِكُلٍّ مِنَ ٱلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ.

3 - يَحُلُّ وَضْعِيّاتٍ مَسائِلَ مُرْتَبِطَةً بِقاعِدَةِ حِسابِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ.

4 - يُوَظِّفُ ٱلْمِساحَةَ ٱلْجانِبِيَّةَ وَٱلْمِساحَةَ ٱلْكُلِّيَّةَ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ في إِنْجازِ نَشاطٍ مُرْتَبِطٍ بِحَياتِهِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.

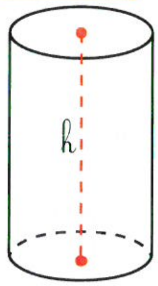
أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ في ٱلْعَدَدِ ٱلْعَشْرِيِّ 0,1

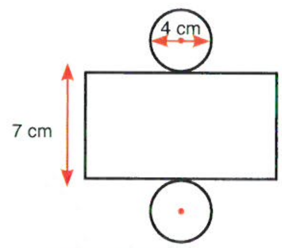
اَلْحِصَّةُ 1

1 اَلشَّكْلُ جانِبَهُ يُمَثِّلُ أُسْطُوانَةً قائِمَةً : • اَلْقاعِدَتانِ قُرْصانِ مُتَقايِسانِ.

• طولُ ٱلْقِطْعَةِ ٱلْواصِلَةِ بَيْنَ مَرْكَزَيِ ٱلْقاعِدَتَيْنِ يُسَمّى ٱلِارْتِفاعَ h.



اَلشَّكْلُ ٱلتّالي يُمَثِّلُ نَشْراً لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ. أُلاحِظُ ٱلنَّشْرَ ثُمَّ :



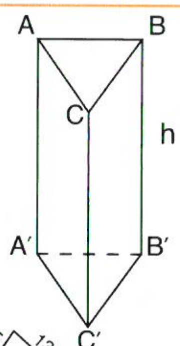
1) أُلَوِّنُ بِٱلْأَخْضَرِ ٱلْقاعِدَتَيْنِ وَأَحْسُبُ قِياسَ مساحَةِ ٱلْقاعِدَتَيْنِ .

2) أُلَوِّنُ بِٱلْأَزْرَقِ ٱلسَّطْحَ ٱلَّذي يُمَثِّلُ ٱلْمِساحَةَ ٱلْجانِبِيَّةَ.

أ- ماهِيَ طَبيعَتُهُ ؟ ....

ب- أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِهُ. ....

2 1) اَلشَّكْلُ جانِبَه يُمَثِّلُ مَوْشُوراً قائِماً :



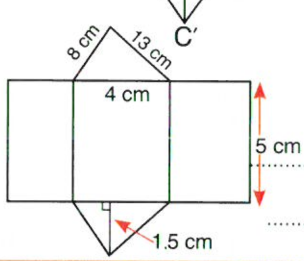
• قاعِدَتاهُ عَلى شَكْلِ مُثَلَّثَيْنِ مُتَقايِسَيْنِ .

• أَوْجُهُهُ ٱلْجانِبِيَّةُ مُسْتَطيلاتٌ. كَمْ عَدَدُها ؟ أَذْكُرُ جَميعَ ٱلْأَوْجُهِ.

• أَحْرُفُهُ ٱلْجانِبِيَّةُ مُتَقايِسَةٌ. أَذْكُرُ جَميعَ ٱلْأَحْرُفِ ٱلْجانِبِيَّةِ.

• طولُ ٱلْأَحْرُفِ ٱلْجانِبِيَّةِ يُسَمّى ٱرْتِفاعَ ٱلْمَوْشورِ.

2) اَلشَّكْلُ ٱلتّالي يُمَثِّلُ نَشْراً لِلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ. أُلاحِظُ ٱلنَّشْرَ ثُمَّ أُلَوِّنُ :



أ- بِنَفْسِ ٱللَّوْنِ ٱلْأَحْرُفَ ٱلْمُتَقايِسَةَ.

ب- بِٱلْأَصْفَرِ ٱلسَّطْحَ ٱلَّذي يُمَثِّلُ ٱلْمِساحَةَ ٱلْجانِبِيَّةَ. ماهِيَ طَبيعَتُهُ ؟

ج- أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِه ٱلْكُلِّيَّةِ. ....

....

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

اَلْمِساحَةُ ٱلْجانِبِيَّةُ لِمَوْشورٍ قائِمٍ وَأُسْطُوانَةٍ قائِمَةٍ هِيَ : مُحيطُ ٱلْقاعِدَةِ x الِارْتِفاعِ



اَلْمِساحَةُ ٱلْكُلِّيَّةُ لِمَوْشورٍ قائِمٍ وَأُسْطُوانَةٍ قائِمَةٍ هِيَ: اَلْمِساحَةُ ٱلْجانِبِيَّةُ + ضِعْفُ مِساحَةِ ٱلْقاعِدَةِ

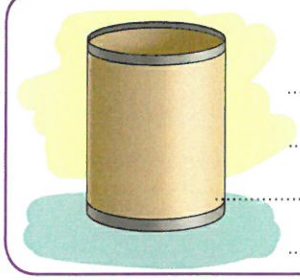
اَلْمُعْجَمُ

- اَلْمِساحَةُ ٱلْكُلِّيَّةُ : - L'aire totale
- اَلْمِساحَةُ ٱلْجانِبِيَّةُ : - L'aire latérale

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ | أُضيفُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إلى ٱلْعَدَدِ 0,7 | اَلْحِصَّةُ 2

1 بِرْميلٌ أَسْطُوانِيُّ ٱلشَّكْلِ قِياسُ قُطْرِهِ 0,80 m وَقِياسُ عُمْقِهِ 1,20 m.



1) أَحْسُبُ مِساحَتَهِ ٱلْجانِبِيَّةَ : ....

....

2) أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِهِ ٱلْكُلِّيَّةِ : ....

....

2 عُلْبَةٌ مُكَعَّبَةُ ٱلشَّكْلِ قِياسُ مِساحَتِها ٱلْكُلِّيَّةِ $294\ cm^2$.

1) أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ كُلِّ وَجْهٍ مِنْ وُجوهِها :

....

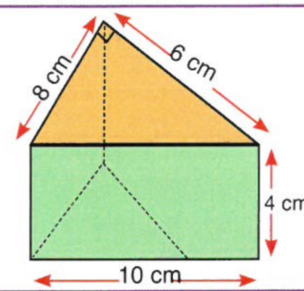
....

2) أَحْسُبُ قِياسَ حَرْفِها :

....

....

3 1) Je calcule la mesure de l'aire latérale du prisme droit ci-contre.



....

....

2) Je calcule la mesure de l'aire totale du prisme .

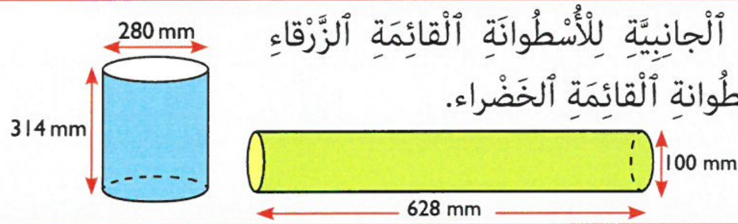
....

....

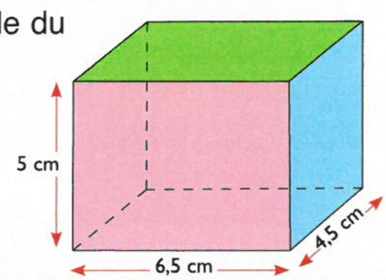
نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 29 وَ 30

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-23

4 أُقارِنُ قِياسَيِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ لِلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائِمَةِ ٱلزَّرْقاءِ وَٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ لِلْأُسْطُوانةِ ٱلْقائِمَةِ ٱلخَضْراء.



5 Je calcule la mesure de l'aire latérale et la mesure de l'aire totale du parallélépipède rectangle.



....

....

....

الدَّرْس 31

اَلتَّنَاسُبِيَّةُ : اَلسُّرْعَةُ اَلْمُتَوَسِّطَةُ - سُلَّمُ التَّصاميمِ وَالْخَرائِطِ

Proportionnalité : Vitesse moyenne-Echelle des plans et des cartes

Objectif principal Reconnaître la notion d'échelle et de la vitesse moyenne

اَلْأَهْدافُ اَلتَّعَلُّمِيَّةُ

1 - يَتَعَرَّفُ مَفْهومَ سُلَّمِ التَّصاميمِ وَالْخَرائِطِ.
2 - يُوَظِّفُ السُّرْعَةَ الْمُتَوَسِّطَةَ في وَضْعِيَاتٍ لِحِسابِ الْمَسافَةِ وَالْمُدَّةِ الزَّمَنِيَّةِ.
3 - يُجْري حِسابَاتٍ عَلى سُلَّمِ التَّصاميمِ وَالْخَرائِطِ.
4 - يَحْسُبُ الْمَسافَةَ الْحَقيقِيَّةَ وَالْمَسافَةَ عَلى التَّصْميمِ أَوْ الْخَريطَةِ في وَضْعِياتٍ طُوبُوغْرافِيَّةٍ وَخَرائِطِيَّةٍ.
5 - يُوَظِّفُ السُّرْعَةَ الْمُتَوَسِّطَةَ وَسُلَّمَ التَّصاميمِ وَالْخَرائِطِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ الْحَياةِ الْيَوْمِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ — اَلْحِصَّةُ 1

الْحِسابُ الذِّهْنِيُّ أَضْرِبُ الْعَدَدَ الْمَعْروضَ عَلى الْبِطاقَةِ في الْعَدَدِ الْعَشْرِيِّ 0,01

1 اَلْجَدْوَلُ التَّالي يُمَثِّلُ سَيْرَ سَيَّارَةٍ :

الْمُدَّةُ (بِالسَّاعاتِ)	2	2,5	3	4
الْمَسافاتُ (بِالْكيلومِتْراتِ)	160	200	240	320

أ- هَلْ قِياساتُ الْمَسافاتِ الْمَقْطوعَةِ مُتَناسِبَةٌ مَعَ الْمُدَدِ الزَّمَنِيَّةِ ؟

ب- أُحَدِّدُ مُعامِلَ التَّناسُبِ.

ج- أُحَدِّدُ قِياسَ الْمَسافَةِ الَّتي تَقْطَعُها هَذِهِ السَّيَّارَةُ في ظَرْفِ ساعَةٍ واحِدَةٍ . 7 ساعاتٍ.

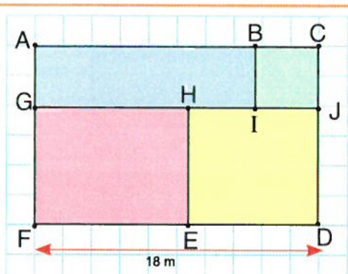
1	2
....	160

(×....)

د- أُحَدِّدُ الْمُدَّةَ الزَّمَنِيَّةَ الَّتي تَسْتَغْرِقُها هَذِهِ السَّيَّارَةُ لِقَطْعِ مَسافَةِ 400 km.

هـ- خارِجُ الْمَسافَةِ الْمَقْطوعَةِ عَلى الْمُدَّةِ الزَّمَنِيَّةِ يُسَمَّى السُّرْعَةَ الْمُتَوَسِّطَةَ وَنُعَبِّرُ عَنْها بِالْكِتابَةِ V = ... km/h.
أُحَدِّدُ في هَذِهِ الْحالَةِ سُرْعَةَ السَّيَّارَةِ لِقَطْعِ كُلٍّ مِنَ الْمَسافاتِ عَلى الْجَدْوَلِ .

2 اَلرَّسْمُ جانِبَه تَصْميمٌ لِبُقْعَةٍ أَرْضِيَّةٍ مُجَزَّأَةٍ إِلى مُسْتَطيلاتٍ وَمُرَبَّعاتٍ.



أ- أُحَدِّدُ قِياسَ الْمَسافَةِ الْحَقيقِيَّةِ الَّتي يُمَثِّلُها 1cm عَلى التَّصْميمِ.

ب- أَمْلَأُ الْجَدْوَلَ التَّالِيَّ :

	EF	AB	AG
قِياسُ الْمَسافَةِ عَلى التَّصْميمِ بِـ (cm)	2	......	......
قِياسُ الْمَسافَةِ الْحَقيقِيَّةِ بِـ (cm)	900	......	......
قِياسُ الْمَسافَةِ الْحَقيقِيَّةِ بِـ (m)	9	......	......

ج- أَتَحَقَّقُ أَنَّ قِياساتِ الْمَسافاتِ عَلى التَّصْميمِ بِ cm مُتَناسِبَةٌ مَعَ قِياساتِ الْمَسافاتِ الْحَقيقِيَّةِ بِ cm.
مُعامِلُ التَّناسُبِ يُسَمَّى سُلَّمَ التَّصْميمِ. أَكْتُبُ هَذا السُّلَّمَ عَلى شَكْلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ بَسْطُهُ يُساوي 1 .

مَعارِفُ وَقَواعِدُ

• تَصْميمٌ حَسَبَ السُّلَّمِ $\frac{1}{250}$ يَعْني : 1cm عَلى التَّصْميمِ يُمَثِّلُ 250 cm في الْحَقيقَةِ.

اَلسُّلَّمُ × الْبُعْدُ الْحَقيقِيُّ = الْبُعْدُ عَلى التَّصْميمِ

• اَلسُّرْعَةُ الْمُتَوَسِّطَةُ 80 km/h تَعْني : في كُلِّ ساعَةٍ واحِدَةٍ تُقْطَعُ الْمَسافَةُ 80 km.
اَلْمُدَّةُ الزَّمَنِيَّةُ × السُّرْعَةُ = الْمَسافَةُ

اَلْمُعْجَمُ

سُلَّمٌ : Echelle	اَلْمُدَّةُ : La durée	سُرْعَةٌ : Vitesse
أَبْعادٌ حَقيقِيَّةٌ : Dimensions réelles	أَبْعادٌ عَلى التَّصْميمِ : Dimensions sur le plan	مَسافَةٌ : Distance

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

ٱلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ || أُضيفُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْعَدَدِ 0,8 || اَلْحِصَّةُ 2

1 قِياسُ ٱلْمَسافَةِ ٱلْحَقيقِيَةِ بَيْنَ مَدينَتَيْ ٱلْعُيونِ وَٱلْقُنَيْطِرَةِ هُوَ 1300 km وَ قِياسُ ٱلْمَسافَةِ ٱلْفاصِلَةِ بَيْنَهُما عَلى خَريطَةٍ هُوَ 26 cm. أَحْسُبُ سُلَّمَ هَذِهِ ٱلْخَريطَةِ

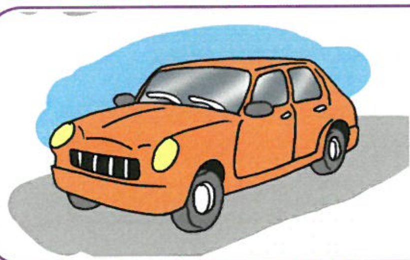
....

....

2 بَعْضُ ٱلتَّصاميمِ أَوِ ٱلْخَرائِطِ تَحْتَوي عَلى رَسْمٍ لِتَفْسيرِ ٱلسُّلَّمِ. أُلاحِظُ جَيِّداً ٱلْجَدْوَلَ ٱلْآتِيَ وَأُتَمِّمُهُ :

رَسْمٌ يُمَثِّلُ ٱلسُّلَّمَ	تَفْسيرٌ	تَحْويلٌ	ٱلسُّلَّمُ
اَلْمِقْياسُ 1 — 10 m	1 cm يُمَثِّلُ 10 m	1 cm يُمَثِّلُ 1000 cm	$\frac{1}{1000}$
اَلْمِقْياسُ 1 — 25 — 50 m	....	....	....

3 تَسيرُ سَيّارَةٌ بِسُرْعَةِ 120 km/h وَتَقْطَعُ مَسافَةً في ظَرْفِ 1 h 20 mn.
أَحْسُبُ ٱلْمَسافَةَ ٱلَّتي قَطَعَتِ ٱلسَّيّارَةُ.

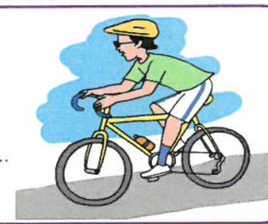


....

....

....

4 Un Cycliste parcourt 75 km à une vitesse de 25 km/h .
Je calcule combien de temps mettra-t-il pour parcourir cette distance.



....

نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 31 وَ 32

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-24

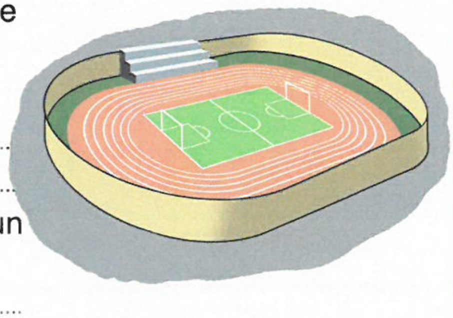
5 أَحْسُبُ قِياسَ ٱلْبُعْدِ ٱلْحَقيقِيِّ ٱلَّذي يُمَثِّلُ 15 cm عَلى تَصْميمٍ بِسُلَّمِ $\frac{1}{50}$.

....

....

6 Un terrain de football, représenté à l'échelle $\frac{1}{500}$,est un rectangle de 25 cm de longueur sur 15 cm de largueur.

1) Je calcule les dimensions réelles du terrain de football.



....

....

2) Je calcule la mesure en m de distance parcourue par un joueur qui effectue 4 tours de piste .

....

....

اَلـدَّرْسُ **32**

حِسابُ قِياسِ ٱلْمساحَةِ ٱلْجانبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ لِمَوْشورٍ قائمٍ وأُسْطُوانَةٍ قائمَةٍ

Aire latérale et aire totale d'un prisme droit et d'un cylindre droit

Objectif principal Calculer l'aire latérale et l'aire totale d'un prison droit et d'un cylindre droit.

اَلْأَهْدافُ ٱلتَّعَلُّميَّةُ

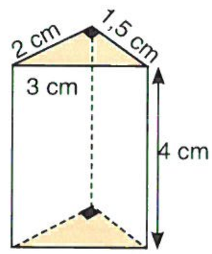
1 - يَحْسُبُ قِياسَ ٱلْمساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ لِكُلٍّ مِنَ ٱلْأُسْطُوانَةِ ٱلْقائمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ.
2 - يَحُلُّ وَضْعيَّاتٍ مَسائِلَ بِتَوْظيفِ حِسابِ قِياسِ ٱلْمساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ أَوْ ٱلْكُلِّيَّةِ لِكُلٍّ مِنَ ٱلْأُسْطُوانةِ ٱلْقائِمَةِ وَٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ.
3 - يُوَظِّفُ حِسابَ ٱلْمساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ أَوِ ٱلْكُلِّيَّةِ في نَشاطٍ مِنْ أَنْشِطَةِ ٱلْحَياةِ ٱلْيَوْمِيَّةِ.

أَكْتَشِفُ وَأَتَمَرَّنُ

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أُحَدِّدُ جُداءَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ وَٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَّةِ عَلى ٱلتَّوالي $\frac{1}{7}$ ؛ $\frac{1}{8}$ ؛ $\frac{1}{9}$ ثُمَّ أَخْتَزِلُ كُلَّما أَمْكَنَ

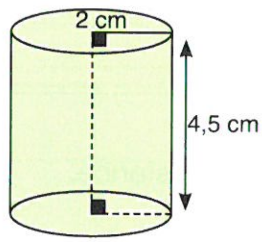
اَلْحِصَّةُ 1

1 أُلاحِظُ ٱلْمَوْشورَ ٱلْقائِمَ جانِبَه ثُمَّ أُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ :



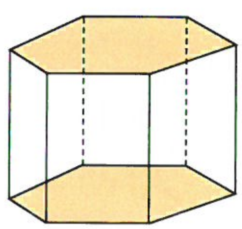
قِياسُ ٱلْمساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ بـ cm^2	....
قِياسُ ٱلْمساحَةِ ٱلْكُلِّيَّةِ بـ cm^2	....

2 أُلاحِظُ ٱلْأُسْطُوانَةَ ٱلْقائِمَةَ جانِبَه ثُمَّ أُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ :



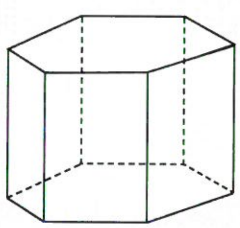
قِياسُ ٱلْمساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ بـ cm^2	....
قِياسُ ٱلْمساحَةِ ٱلْكُلِّيَّةِ بـ cm^2	....

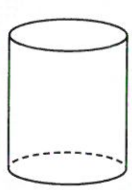
3 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ ٱلتّالي ثُمَّ أُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ :



اَلِارْتِفاعُ بـ cm	مُحيطُ ٱلْقاعِدَةِ بـ cm	اَلْمساحَةُ ٱلْجانِبِيَّةُ بـ cm^2
8	24	....
....	16	416
24	....	1 632

مَعارِفُ وَقَواعِدُ





- قِياسُ ٱلْمساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ لِمَوْشورٍ قائمٍ وَأُسْطُوانَةٍ قائمَةٍ يُساوي جُداءَ مُحيطِ ٱلْقاعِدَةِ وَٱلِارْتِفاعِ.
- قِياسُ ٱلْمساحَةِ ٱلْكُلِّيَّةِ لِمَوْشورٍ قائمٍ وَأُسْطُوانَةٍ قائمَةٍ يُساوي مَجْموعَ ٱلْمساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَضِعْفَ مِساحَةِ ٱلْقاعِدَةِ.

اَلْمُعْجَمُ

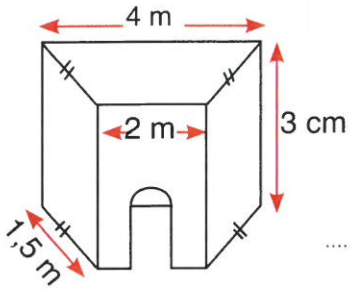
L'aire totale : اَلْمساحَةُ ٱلْكُلِّيَّةُ | **L'aire latérale** : اَلْمساحَةُ ٱلْجانِبِيَّةُ

أُقَوِّمُ وَأُدَعِّمُ تَعَلُّماتي

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ || أَطْرَحُ ٱلْأَعْدادَ عَلى ٱلتَّوالي 0,7 ؛ 0,8 ؛ 0,9 مِنَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ. || اَلْحِصَّةُ 2

1 وَضَعَ رَجُلٌ ٱلْوَرَقَ ٱلْمُزَخْرَفَ عَلى ٱلْجُدْرانِ ٱلْجانِبِيِّ لِغُرْفَةٍ لَهُ عَلى شَكْلِ ٱلْمَوْشورِ ٱلْقائِمِ جانِبَهُ، بِاسْتِثْناءِ بابٍ وَنافِذَتَيْنِ قِياسُ مِساحَتِهِما 2,5 m².

أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْوَرَقِ ٱلْمُزَخْرَفِ ٱلْمُسْتَعْمَلِ.



....

....

2 صَنَعَ حَدّادٌ أُنْبوباً مِنَ ٱلنُّحاسِ عَلى شَكْلِ أُسْطُوانَةٍ قائِمَةٍ، قِياسُ قُطْرِها 4 cm وَقِياسُ ارْتِفاعِها 2,5 m.

1) أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلنُّحاسِ ٱلْمُسْتَعْمَلِ.

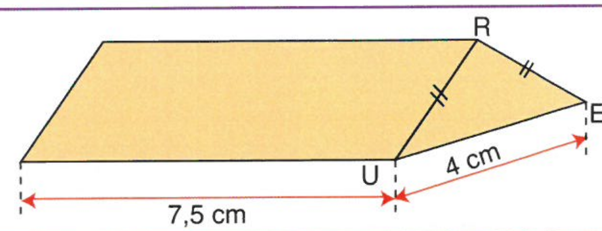
2) أَحْسُبُ قِياسَ كُتْلَةِ ٱلْأُنْبوبِ عِلْماً أَنَّ ٱلْمِتْرَ ٱلْواحِدَ مِنَ ٱلنُّحاسِ يَزِنُ 1,25 kg



....

....

3 L'aire latérale de ce prisme droit est 120 cm^2.
Le triangle RUE est isocèle en R.
Je calcule RU.



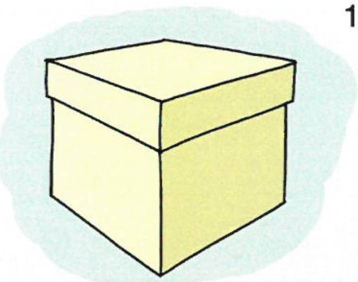
نَشاطٌ يُنْجَزُ خِلالَ ٱلْحِصَّةِ ٱلْخامِسَةِ ٱلْمُخَصَّصَةِ لِدَعْمِ ٱلدَّرْسَيْنِ 31 وَ 32

أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِيِّ 5-24

4 صُنْدوقٌ خَشَبِي مُغْلَقٌ عَلى شَكْلِ مُتَوازي مُسْتَطيلاتٍ قائِمٍ قِياسُ طولِهِ 1,8 m وَقِياسُ عَرْضِهِ $\frac{7}{9}$ قِياسِ طولِهِ وَقِياسُ عُمْقِهِ $\frac{6}{7}$ قِياسِ عَرْضِهِ.

1) أَحْسُبُ قِياسَ عَرْضِ وَقِياسَ عُمْقِ ٱلصُّنْدوقِ.

2) أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَةِ ٱلْخَشَبِ ٱلضَّرورِيَّةِ لِصُنْعِ ٱلصُّنْدوقِ.



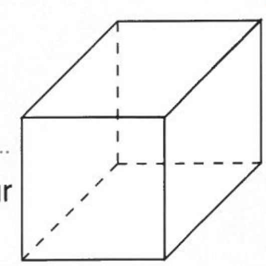
5 Un parallélépipède en carton a pour dimensions 4 cm, 5 cm et 7 cm.
On veut renforcer toutes les arêtes avec du ruban adhésif.

1) Je calcule la mesure de la longueur du ruban nécessaire.

....

2) Je calcule la mesure de l'aire de la surface du carton qu'il a fallu utiliser pour le fabriquer.

....



اَلْوَحْدَةُ 6 تَقْويمُ وَدَعْمُ وَتَوْليفُ ٱلتَعَلُّماتِ

Evaluation, soutien et synthèse des apprentissages

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ أَطْرَح ٱلْأَعْدادُ عَلى ٱلتَّوالي 9 ; 0 ; 8 ; 0 ; 7 ; 0 من ٱلْعَدَد ٱلْمَعْروض على البِطاقَة.

شَبَكَةُ تَقْويم ٱلتَّعَلُّمات

اَلدَّرْسُ	اَلتَّعَلُّماتُ ٱلْمُسْتَهْدَفَة
25	اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : ٱلْقِسْمَةُ ٱلْإِقْليدِيَّةُ.
26	قِياسُ ٱلسَّعَةِ : تَقْديرٌ، تَحْويلٌ، مُقارَنَةٌ وَتَرْتيبٌ.
27	اَلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ وَٱلْأُسْطُوانَةُ ٱلْقائِمَةُ (نَشْرٌ وَتَرْكيبٌ).
28	تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ.
29	اَلْأَعْدادُ ٱلْكَسْرِيَّةُ : ٱلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ، ٱلضَّرْبُ وَٱلْقِسْمَةُ.
30	اَلْأُسْطُوانَةُ ٱلْقائِمَةُ وَٱلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ : ٱلْمِساحَةُ
31	اَلتَّناسُبِيَّةُ : ٱلسُّرْعَةُ ٱلْمُتَوَسِّطَةُ، سُلَّمُ ٱلتَّصاميمِ وَٱلْخَرائِطِ.
32	حِسابُ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ

1 1) أُنْجِزُ ٱلْعَمَلِيّاتِ عَلَى وَرَقَةٍ ثُمَّ أُتَمِّمُ ٱلْجَدْوَلَ.

اَلْمَقْسومُ	5 679	4 881	2 982	3 506	3 604	2 438
اَلْمَقْسومُ عَلَيْهِ	18	15	12	17	12	15
عَدَدُ أَرْقامِ ٱلْخارِجِ ٱلصَّحيح	....	....	....	....	....	....
اَلْخارِجُ ٱلصَّحيحُ	....	....	....	....	....	....
اَلْباقي	....	....	....	....	....	....

2) أَكْتُبُ كُلاًّ مِنْ عَمَلِيّاتِ ٱلْقِسْمَةِ ٱلسّابِقَةِ عَلى شَكْلِ مُتَساوِيَةٍ :

3 604 = ...   2 982 = ...   2 438 = ...

5 679 = ...   4 881 = ...   3 506 = ...

2 اِشْتَرى شَخْصٌ شُقَّةً ثَمَنُها 656 300 دِرْهَم. دَفَعَ مَبْلَغاً قَدْرُهُ 15 500 دِرْهَم كَتَسْبيقٍ وَٱلْباقي عَلى شَكْلِ دُفُعاتٍ شَهْرِيَّةٍ لِمُدَّةِ 180 شَهْراً.
بِكَمْ يُقَدَّرُ واجِبُ ٱلدُّفْعَةِ ٱلشَّهْرِيَّةِ ؟

3 أَفْرَغَ تاجِرٌ 228 l مِنَ ٱلزَّيْتِ في قِنِّيناتٍ سَعَةُ كُلِّ واحِدَةٍ مِنْها 55 cl.

1) أَحْسُبُ عَدَدَ ٱلْقِنِّيناتِ ٱلْمَمْلوءَةِ.

2) أَحْسُبُ ٱلْكَمِّيَّةَ ٱلْباقِيَةَ مِنَ ٱلزَّيْتِ.



4 Je calcule sous la forme la plus simple :

$\left(4 - \frac{4}{5}\right) \times \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{4}\right) = \ldots\ldots\ldots$

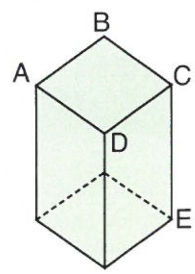
$\left(2 \times \frac{3}{5}\right) - \left(2 \times \frac{5}{9}\right) = \ldots\ldots\ldots$

$\left(\frac{7}{8} + 4\right) : \left(0{,}2 + \frac{2}{3}\right) = \ldots\ldots\ldots$

$\left(5 \times \frac{8}{7}\right) - \left(5 \times \frac{1}{7}\right) = \ldots\ldots\ldots$

5 ٱلْمُجَسَّمُ أَسْفَلَهُ لِمَوْشورٍ قائِمٍ قاعِدَتُهُ عَلى شَكْلِ مُعَيَّنٍ. أُلاحِظُ وَأَحْسُبُ قِياسَ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ ثُمَّ ٱلْكُلِّيَّةَ.

AB = 5 cm
AC = 8 cm
BD = 6 cm
EC = 5,5 cm



....
....
....

6 بِئْرٌ أُسْطُوانِيُّ ٱلشَّكْلِ قِياسُ قُطْرِهِ مِنَ ٱلدّاخِلِ 2,5 m وَقِياسُ عُمْقِهِ 15,5 m .
أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِهِ ٱلْجانِبِيَّةِ.



....
....
....
....
....
....

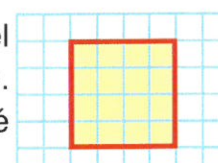
7 Je complète le tableau.

Distance (km)	180	300	....
Durée (h)	3	....	4
Vitesse moyenne (km/h)	....	50	45,5

8 1) Sur une carte, 30 km sont représentés par 15 cm. Je calcule l'échelle de cette carte.

....
....
....

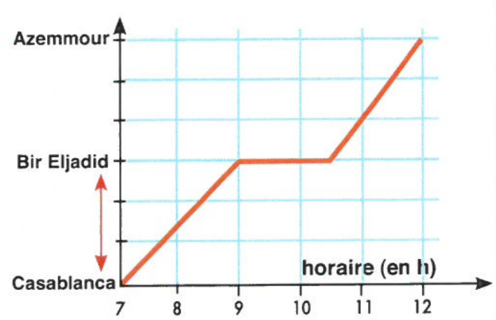
2) La mesure du périmètre réel de ce terrain carré est 80 m. À quelle échelle a-t-il été dessiné ?



....
....
....

9 Un cycliste fait un trajet de 72 km entre Casablanca et la ville d'Azemmour en passant par Bir Eljadid.
Son déplacement est traduit par le graphique ci-contre :

- Je décris le déplacement en précisant :
  a) À quoi correspond la partie horizontale du graphique ?
  b) La durée du déplacement de Casa à Bir Eljadid.
  c) La durée du déplacement de Bir Eljadid à Azemmour.



ٱلْأُسْدوس 2

تَقْويمُ وَدَعْمُ وَتَوْليفُ ٱلْأُسْدوسِ ٱلثّاني

Evaluation, soutien et synthèse du deuxième semestre

اَلْحِسابُ ٱلذِّهْنِيُّ	اَلْيَوْمُ ٱلْأَوَّلُ	أُحَدِّدُ جُداءَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ وَٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَةِ $\frac{1}{7};\frac{1}{8};\frac{1}{9}$ ثُمَّ أَخْتَزِلُ كُلَّما أَمْكَن.
	اَلْيَوْمُ ٱلثّاني	أُضيفُ ٱلْعَدَدَ ٱلْمَعْروضَ عَلى ٱلْبِطاقَةِ إِلى ٱلْأَعْدادِ عَلى ٱلتَّوالي 0;7;0;8;0;9.
	اَلْيَوْمُ ٱلثّالِثُ	أَطْرَحُ ٱلْأَعْدادَ عَلى ٱلتَّوالي 9 ; 0 ; 8 ; 0 ; 7 ; 0 مِنَ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ.
	اَلْيَوْمُ ٱلرّابِعُ	أُحَدِّدُ ما إِذا كانَ جُداءُ ٱلْعَدَدِ ٱلْمَعْروضِ عَلى ٱلْبِطاقَةِ وَٱلْأَعْدادِ ٱلْكَسْرِيَةِ $\frac{1}{7};\frac{1}{8};\frac{1}{9}$ عَلى ٱلتَّوالي أَصْغَرَ أَمْ أَكْبَرَ مِن 1.
	اَلْيَوْمُ ٱلْخامِسُ	أُنْجِزُ وَرَقَةَ ٱلْحِسابِ ٱلذِّهْنِي 5-32.

شَبَكَةُ تَقْويمِ ٱلتَّعَلُّماتِ

رَقْمُ ٱلدَّرْسِ	اَلتَّعَلُّماتُ ٱلْمُسْتَهْدَفَةُ	A	EA	NA
13	اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ «ٱلْجُداءُ».			
14	اَلدّائِرَةُ وَٱلْقُرْصُ : ٱلْمُحيطُ، ٱلْمِساحَةُ.			
15	حِسابُ قِياسِ مُحيطِ ٱلدّائِرَةِ وَمِساحَةُ ٱلْقُرْصِ.			
16	اَلْقُوى 2 و3 (مُرَبَّعُ عَدَدٍ، وَمُكَعَّبُ عَدَدٍ).			
17	اَلتَّناسُبِيَّةُ : مُعامِلُ ٱلتَّناسُبِ، حِسابُ ٱلنِّسْبَةِ ٱلْمِئَوِيَّةِ.			
18	تَكْبيرٌ وَتَصْغيرٌ.			
19	اَلْمُرَبَّعُ وَٱلْمُسْتَطيلُ وَٱلْمعينُ خاصِّيات، إِنْشاءات، ٱلْمُحيطِ وَٱلْمِساحَةِ.			
20	تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ (2).			
21	اَلْأَعْدادُ ٱلْعَشْرِيَّةُ (ٱلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ).			
22	اَلتَّماثُلُ ٱلْمِحْوَرِيُّ ٱلإِزاحَةُ (ٱنْزِلاقُ ٱلأَشْكالِ وَٱلأَجْسامِ).			
23	اَلْأَعْدادُ ٱلْعَشْرِيَّةُ (ٱلضَّرْبُ).			
24	اَلْوَحَداتُ ٱلزِّراعِيَّةُ : تَحْويلٌ مُقارَنَةٌ وَتَرْتيبٌ.			
25	اَلْأَعْدادُ ٱلصَّحيحَةُ ٱلطَّبيعِيَّةُ : ٱلْقِسْمَةُ ٱلْأَقْليدِيَّةُ.			
26	قِياسُ ٱلسَّعَةِ : تَقْديرٌ وَتَحْويلٌ. مُقارَنَةٌ، تَرْتيبٌ وَتَأْطيرٌ.			
27	اَلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ وَٱلْأُسْطُوانَةُ. (نَشْر وَتَرْكيبٌ).			
28	تَنْظيمُ وَمُعالَجَةُ ٱلْبَياناتِ (3).			
29	اَلْأَعْدادُ ٱلْكَسْرِيَّةُ (ٱلْجَمْعُ وَٱلطَّرْحُ، ٱلضَّرْبُ وَٱلْقِسْمَةُ).			
30	اَلْأُسْطُوانَةُ وَٱلْمَوْشورُ ٱلْقائِمُ : ٱلْمِساحَةُ ٱلْجانِبِيَّةُ وَٱلْمِساحَةُ ٱلْكُلِّيَّةُ.			
31	اَلتَّناسُبِيَّةُ : ٱلسُّرْعَةُ ٱلْمُتَوَسِّطَةُ، سُلَّمُ ٱلتَّصاميمِ وَٱلْخَرائِطِ (تَطْبيقاتٌ).			
32	حِسابُ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ ٱلْجانِبِيَّةِ وَٱلْكُلِّيَّةِ (ٱلْمَوْشورُ ٱلْقائِمِ وَٱلْأُسْطُوانَةُ ٱلْقائِمَةُ).			

دَرَجاتُ ٱلاكْتِسابِ	A : مُكْتَسَبٌ	EA : في طَريقِ ٱلاكْتِسابِ	NA : غَيْرُ مُكْتَسَب

1 أ - أَضَعُ وَأُنْجِزُ عَلى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ :

$86\ 434 \times 78$ $\quad$ 94×406

ب - أَحْسُبُ بِطَريقَةٍ أَسْرَع .

- $5 \times 17 \times 2^2 =$ .... = ...
- $15 \times 2^2 \times 3^3 =$ .... = ...
- $5^2 \times 4^2 \times 2^2 =$ .... = ...

2 أَضَعُ مَكانَ ٱلنُّقَطِ ٱلرَّقْمَ ٱلْمُناسِبَ :

```
   7..5
×     .
-------
  452.0
```

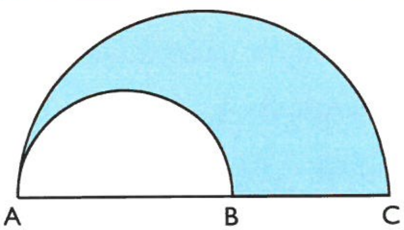
```
   39..
×    .6
-------
  ...52
 ....6
-------
 .4...
```

3 قِياسُ ٱلْمَسافَةِ ٱلْفاصِلَةِ بَيْنَ مَدينَتَيْنِ A وB عَلى خريطَةٍ طُرُقِيَّةٍ بسلم $\frac{1}{400\ 000}$ هِيَ 2 cm .

- مَا هُوَ قِياسُ ٱلْمَسافَةِ ٱلْحَقيقِيَّةِ ٱلَّتي تَفْصِلُ هاتَيْنِ ٱلْمَدينَتَيْنِ بِـ km ؟

4 أ - أَحْسُبُ قِياسَيْ مُحيطِ وَمِساحَةَ قُرْصٍ شُعاعُهُ 1,4 cm.

ب - أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ، ثُمَّ أَحْسُبُ قِياسَ طُولِ ٱلْخَطِّ ٱلْأَزْرَقِ وَقِياسَ مِساحَةِ ٱلْجُزْءِ ٱلْمُلَوَّنِ إذا كانَ : AB = 40 cm و BC = 30 cm



5 خَرَجَتْ سَيّارَةٌ مِنْ مَدينَةِ ٱلدّارِ ٱلْبَيْضاءِ عَلى ٱلسّاعَةِ 8 h 15 mn صَباحاً وَوَصَلَتْ إلى مَدينَةِ فاس ٱلَّتي تَبْعُدُ عَنْها بِـ 290 m عَلى ٱلسّاعَةِ 11 h 52 min 32 s.

أُحَدِّدُ ٱلسُّرْعَةَ ٱلْمُتَوَسِّطَةَ بِـ km/h لِهَذِهِ ٱلسَّيّارَةِ.

6 ماهِيَ كَمِّيَّةُ ٱللَّبَنِ ٱللاَّزِمَةِ لِمَلْءِ 100 قارُورَة سَعَةُ ٱلْواحِدَةِ مِنْها $\frac{3}{4}$ لِتْراً ؟

....

....

....



7 اَلرَّسْمُ جانِبَهُ تَصْميمٌ لِصَوْمَعَةٍ بِسلم $\frac{1}{100}$

أَحْسُبُ ٱلْعُلُوَّ ٱلْحَقيقِيَّ لِلصَّوْمَعَةِ بِـ m .

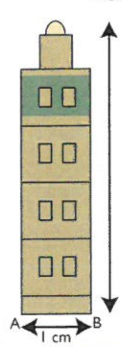
....

....

أَحْسُبُ ٱلْمَسافَةَ ٱلْحَقيقِيَّةَ AB بِـ m .

....

....



8 أ - أَكْتُبُ ٱلْأَعْدادَ ٱلْكَسْرِيَّةَ عَلى شَكْلِ نِسَبٍ مِئَوِيَّةٍ : $\frac{9}{25}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{4}{5}$.

ب - يَتَقاضى مُوَظَّفٌ 4 500 دِرْهَما فِي ٱلشَّهْرِ، يَصْرِفُ 40% فِي ٱلْكِراءِ و16% فِي ٱللِّباسِ و10% مَصاريفَ أُخْرى مُخْتَلِفَةٍ وَيُوَفِّرُ ٱلْباقي.

كَمْ يُوَفِّرُ هَذا ٱلْمُوَظَّفُ شَهْرِيّاً ؟

9 Je calcule en expliquant les étapes :

$\left(\frac{4}{7} + 0{,}25\right) : \frac{6}{10}$

$\left(0{,}75 - \frac{1}{3}\right) : \frac{2}{5}$

$\left(\frac{3}{4} + \frac{7}{9}\right) \times 1{,}5$

$0{,}75 \times \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{7}\right)$

10 أُحَوِّلُ إلى ٱلْوَحْدَةِ ٱلْمَطْلوبَةِ :

3,89 ca = ... dm^2 = ... cm^2

9,7 dam^2 15,7 m^2 = ... ca

6,09 ca = ... cm^2 = ... ha

13 ca 209 dm^2 16 a = ... m^2

11 مُعَدَّلُ إِنْتاجِ ضَيْعَةٍ زِراعِيَّةٍ قِياسُ مِساحَتِها 8 هِكْتار و150 آراً و600 سَنْتيار مِنَ ٱلْقَمْحِ هُوَ 30 قِنْطاراً لِلْهِكْتارِ ٱلْواحِدِ.

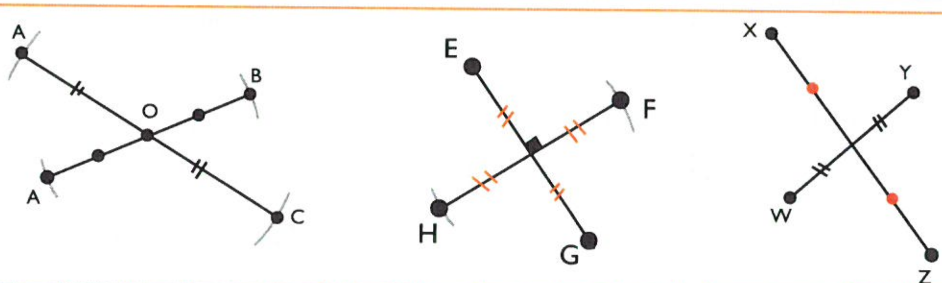
أَحْسُبُ كَمِّيَّةَ ٱلْقَمْحِ ٱلَّذي أَنْتَجَتْها ٱلضَّيْعَة بـ q وَ بـ t.

12 أَرْسُمُ نِصْفَ دائِرَةٍ طولُ أَحَدِ أَقْطارِها [AB] هُوَ 4cm وَشِبْهَ مُنْحَرِفٍ ABCD قاعِدَتُهُ ٱلصُّغْرى هِيَ [AB] وَمُثَلَّثاً مُتَساوِيَ ٱلسّاقَيْنِ ABE.

بِحَيْثُ : EB = 2cm.

أَرْسُمُ تَصْغيراً بِمِقْدارِ ٱلنِّصْفِ لِلشَّكْلِ ٱلْهَنْدَسِيِّ ٱلْمُحَصَّلِ عَلَيْهِ وَأُحَدِّدُ قِياسَ ٱلْأَبْعادِ ٱلْمَرْسومَةِ بِٱلسَّنْتيمِتْرِ.

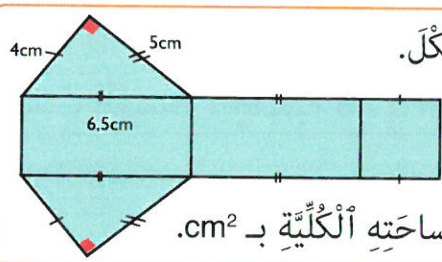
13 دُونَ رَسْمِ ٱلْمُضَلَّعِ ٱلرُّباعِيِّ MNDQ أُحَدِّدُ مَعَ ٱلتَّعْليلِ طَبيعَةَ كُلِّ مُضَلَّعٍ في ٱلْحالاتِ ٱلتّالِيَةِ :



14 Je colorie la bonne réponse :

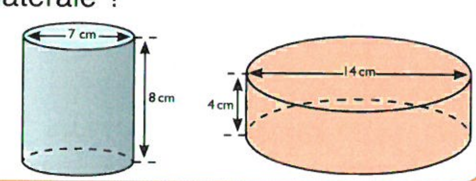
5 ℓ 6 dℓ 4 cℓ =	5 640 mℓ	0,564 daℓ	5,64 ℓ

16 أُلاحِظُ ٱلشَّكْلَ.

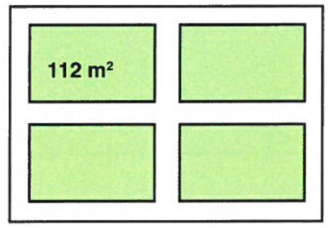


أَحْسُبُ قِياسَ مِساحَتِهِ ٱلْكُلِّيَّةِ بـ cm^2.

15 Les deux cylindres ont-ils la même mesure de l'aire latérale ?



17 يُمَثِّلُ ٱلرَّسْمُ مُنْتَزَهاً قِياسُ مِساحَتِهِ 5a 32ca، مُكَوَّنا مِنْ 4 أَجْزاءٍ لَها نَفْسُ قِياسِ ٱلْمِساحَةِ، خُصِّصَتْ لِأَنْواعِ ٱلنَّباتاتِ، وَٱلْباقِي مَمَرّاتٌ.



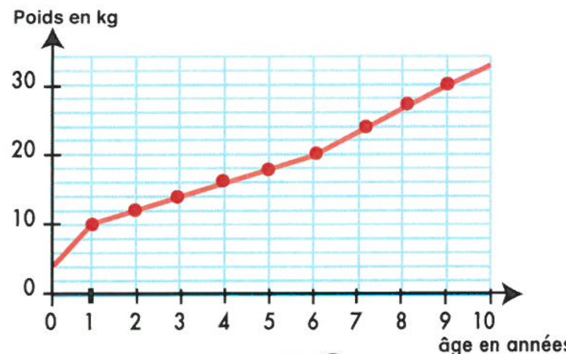
- ما هُوَ قِياسُ مِساحَةِ هَذِهِ ٱلْمَمَرّاتِ بِـ m^2 ؟

18 أُنْجِزُ مَا يَلِي :

8 906 × 3,02
84,5 × 6,9
94,06 × 3,7
5,76 × 67

19 Ce graphique représente l'évolution du poids de Rayan en fonction de son âge.

1) J'observe le graphique et je réponds aux questions :
   a) Quel est son poids à la naissance ?
   b) À quel âge pèse-t-il 24 kg ?
   c) Quel est son poids à 9 ans ?
   d) De combien son poids a-t-il augmenté entre 1 an et 9 ans ?



2) Il est dangereux pour un enfant de porter un sac dont la masse est supérieure au dixième de son poids.
- Quelle masse maximale devrait avoir le sac d'école de Rayan à l'âge de 9 ans ?

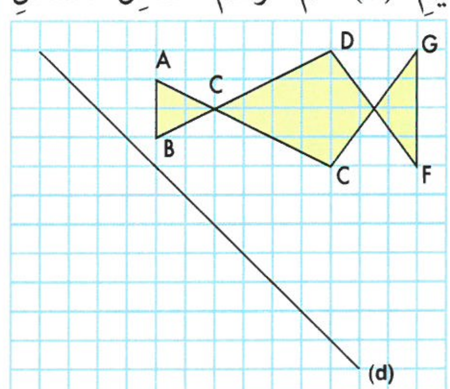


20 تَكَلَّفَ عامِلٌ بِحَفْرِ خَنْدَقٍ قِياسُ طُولِهِ 7,8 dam.
أَنْجَزَ في ٱلْيَوْمِ ٱلْأَوَّلِ 14,25 مِتْراً، وَفي ٱلْيَوْمِ ٱلثّاني 13,75 مِتْراً، وَفي ٱلْيَوْمِ ٱلثّالِثِ 16,50 مِتْراً.
كَمْ بَقِيَ عَلَيْهِ أَنْ يَحْفِرَ ؟

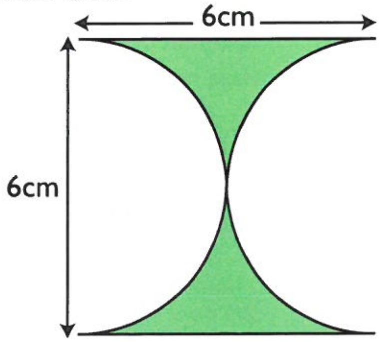
21 أَضَعُ وَأُنْجِزُ ٱلْأَعْدادَ ٱلتّالِيَةَ :

825,135 + 128,568
538,105 – 74,468
4 800 – (3 700,85 + 97,5)
132,4 + (234,107 – 79,8)

22 أُحَدِّدُ مُماثِلاتِ ٱلنُّقَطِ : A, B, C, D, E, F, G ، بِٱلنِّسْبَةِ لِلْمُسْتَقيمِ (d) ثُمَّ أَرْسُمُ مُماثِلَ ٱلشَّكْلِ ٱلْمُلَوَّنِ بِٱلنِّسْبَةِ لِلْمِحْوَرِ (d).



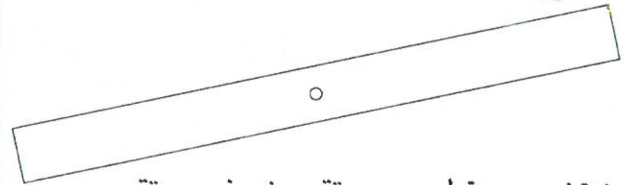
23 Je reproduis cette figure.
Je calcule les mesures de son périmètre et de son aire.



وسائل تعليمية هندسية

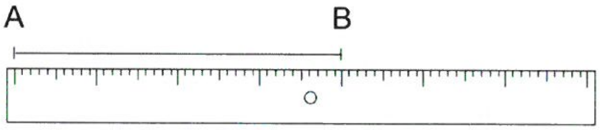


1



مسطرة غير مدرجة لرسم مستقيم، نصف مستقيم، قطعة مستقيمة

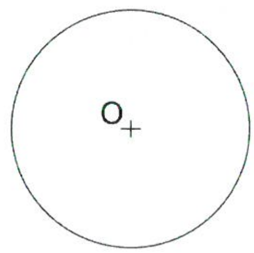
2



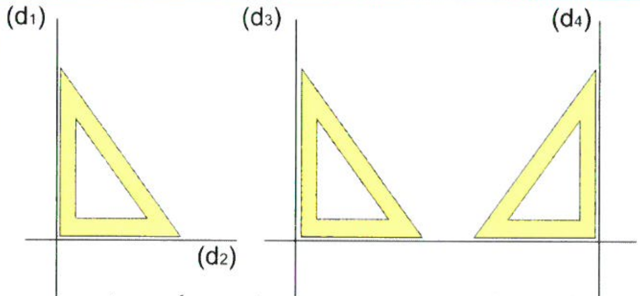
مسطرة مدرجة لقياس الطول

3



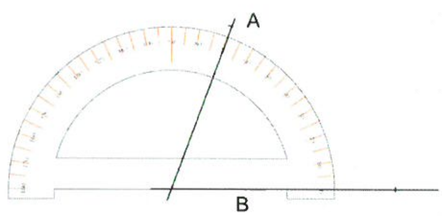


البركار لرسم دائرة،
لتدريج مستقيم
لرسم المضلعات الاعتيادية....



الكوس لرسم مستقيمين متعامدين أو متوازيين.
للتحقق من تعامد أو توازي مستقيمين.

المنقلة لرسم زاوية قياسها معلوم،
لقياس زاوية مرسومة...



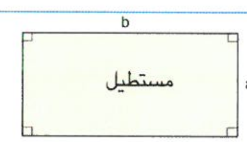
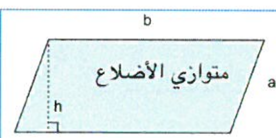
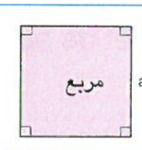
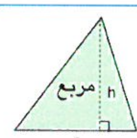
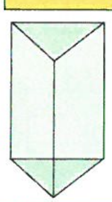
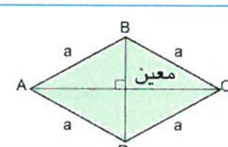
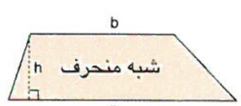
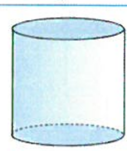
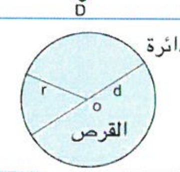
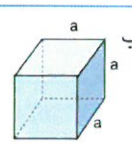
المحسبة

تستعمل للتحقق من النتائج



صيغ هندسية ورموز



					المساحة الجانبية والكلية
 مستطيل (a, b)	المحيط $2 \times (a + b)$ المساحة $a \times b$	 متوازي الأضلاع (a, b, h)	المحيط $(a+b) \times 2$ المساحة $h \times b$	متوازي المستطيلات 	المساحة الجانبية للمجسمين هي : الارتفاع × محيط القاعدة.
 مربع (a)	المحيط $4 \times a$ المساحة $a \times a = a^2$	 مربع (h, a)	المساحة $\frac{h \times a}{2}$	 موشور قائم	المساحة الكلية للمجسمين هي : المساحة الجانبية + ضعف مساحة القاعدة
 معين (A, B, C, D, a)	المحيط $4 \times a$ المساحة $\frac{AC \times BD}{2}$	 شبه منحرف (b, B, h)	المساحة $\frac{(b+B)h}{2}$	 أسطوانة قائمة	المساحة الجانبية للأسطوانة القائمة هي :الارتفاع × محيط القاعدة
 دائرة (r, d, o) القرص	المحيط $2 \times \pi \times r$ المساحة $\pi \times r^2$	 مثلث قائم الزاوية (a, b)	المساحة $\frac{1}{2} \times a \times b$	 مكعب (a)	المساحة الكلية للمكعب هي : $6 \times a \times a$



وحدات القياس

الطـــول

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
المضاعفات			الوحدة الأساسية	الأجزاء		

1m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm

1m = 0,1 dam = 0,01 hm = 0,001 km

المســـاحــة

المضاعفات						الوحدة الأساسية		الأجزاء					
km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u

$1m^2 = 100\ dm^2 = 10\ 000\ cm^2 = 1\ 000\ 000\ mm^2$

$1m^2 = 0{,}01\ dam^2 = 0{,}0001\ hm^2 = 0{,}000\ 001\ km^2$

الكتـلـة

مضاعفات الكيلوغرام			مضاعفات الغرام			الوحدة	أجزاء الغرام		
t	q	.	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

1g = 10 dg = 100 cg = 1 000 mg

1g = 0,1 dag = 0,01 hg = 0,001 kg

السـعــة

المضاعفات		الوحدة	الأجزاء		
hℓ	daℓ	ℓ	dℓ	cℓ	mℓ

1ℓ = 10 dℓ = 100 cℓ = 1000 mℓ

1ℓ = 0,1 daℓ = 0,01 hℓ

كشاف ومعجم المفاهيم

المفاهيم	ترجمتها
أَبْعادٌ	Des dimensions
أَبْعادٌ حَقيقِيَّةٌ	Des dimensions réelles
أَكْبَرُ مِنْ	Plus grand que ou supérieur à
أَكْثَرُ مِنْ	Plus que
آلاف	Des milliers
أَصْلٌ	Une origine
أَصْغَرُ مِنْ	Plus petit que ou inférieur à
أَعْدادٌ مُتَتالِيَةٌ	Des nombres consécutifs
أَعْدادٌ طَبيعِيَّةٌ	Des nombres naturels
أَعْدادٌ صَحيحَةٌ	Des nombres entiers
أَعْدادٌ عَشَرِيَّةٌ	Des nombres décimaux
أَعْدادٌ كَسْرِيَّةٌ	Des nombres fractionnaires
أَعْدادٌ سِتّينِيَّةٌ	Des nombres sexagésimaux
إِفْراطٌ	Par excès
أَقَلُّ مِنْ	Moins que
آرٌ	Un are
اِرْتِفاعٌ	Une hauteur
أُسْطُوانَةٌ	Un cylindre
اِخْتِزالٌ	Réduction
باقِيٌّ	Un reste
بُعْدٌ	Une dimension
بَسْطٌ	Un numérateur
جُداءٌ	Un produit
جُزْءُ ٱلْأَلْفِ	Un millième
جُزْءُ ٱلْمِائَةِ	Un centième
جَمْعٌ	Une addition
ديكامِتْرٌ	Décamètre (dam)
ديسِمِتْرٌ	Décimètre (dm)
دَرَجَةٌ	Un degré
هِكْتارٌ	Un hectare (ha)
هِكْتومِتْرٌ	Hectomètre (hm)
وَحَداتٌ	Des unités
وَحْدَةٌ	Une unité
زاوِيَةٌ	Un angle
زاوِيَةٌ حادَّةٌ	Un angle aigu
زاوِيَةٌ مَلِيئَةٌ	Un angle plein
زاوِيَةٌ مُنْعَدِمَةٌ	Un angle nul
زاوِيَةٌ مُنْعَكِسَةٌ	Un angle rentrant ou concave
زاوِيَةٌ مُنْفَرِجَةٌ	Un angle obtus

المفاهيم	ترجمتها
زاوِيَةٌ مُسْتَقيمَةٌ	Un angle plat
زاوِيَةٌ قائِمَةٌ	Un angle droit
زَمَنٌ	Un temps
زَخْرَفَةٌ	Une frise
حامِلٌ	Un support
حَجْمٌ	Un volume
حَدٌّ	Un terme
حَلٌّ	Une solution
يُساوي	Egal à
يُخالِفُ	Différent de
كوسٌ	Une équerre
كيلومِتْرٌ	Kilomètre (km)
كيلوغْرامٌ	Kilogramme (kg)
كَمِّيَّةٌ	Une quantité
كَسْرٌ	Une fraction
كُتْلَةٌ	Une masse
مَجْموعٌ	Une somme
مُدَّةٌ	Une durée
مَوْشورٌ	Un prisme
مَوْشورٌ قائِمٌ	Un prisme droit
مُحيطٌ	Un périmètre
مَحْصورٌ بَيْنَ	Compris entre
مُكَعَّبٌ	Un cube
ميلِمِتْرٌ	Millimètre (mm)
مُنْفَصِلانِ	Disjoints
مِنْقَلَةٌ	Un rapporteur
مُنْتَصَفٌ	Un milieu
مَصاريفُ	Des dépenses
مَضْبوطٌ	Exact
مُضاعَفٌ	Un multiple
مُضاعَفٌ مُشْتَرَكٌ	Un multiple comun
مُضَلَّعٌ	Un polygone
مُعامِلُ ٱلتَّناسُبِ	Le cœfficient de proportionnalité
مُعْطَياتٌ	Des données
مُعَيَّنٌ	Un losange
مَقامٌ	Un dénominateur
مَقامٌ مُوَحَّدٌ	Un dénominateur commun
مُقَرَّبٌ	Approché
مَقْسومٌ	Un dividende

المفاهيم	ترجمتها
مُرَبَّعٌ	Un carré
مَرْكَزٌ	Un centre
مُرَتَّبَةٌ	Ordonnés
مَسْأَلَةٌ	Un problème
مِساحَةٌ	Une aire
مَسافَةٌ	Un distance
مُسْتَطيلٌ	Un rectangle
مُسْتَقيمٌ	Une droite
مُسْتَقيمانِ مُتَقاطِعانِ	Deux droites sécantes
مُتَوازِيانِ	Parallèles
مُتَوازي ٱلْأَضْلاعِ	Un parallélogramme
مُتَوازي ٱلْمُسْتَطيلاتِ	Un parallélépipéde rectangle (ou pavé)
مُتَعامِدانِ	Perpendiculaires
مُتَساوي ٱلْأَضْلاعِ	Equilatéral
مِتْرٌ	Mètre (m)
مُتَساوِيَةٌ	Une égalité
مُخْتَلِطٌ	Mixte
مُثَلَّثٌ	Un triangle
مُثَلَّثٌ قائِمٌ	Un triangle rectangle
مِئاتٌ	Des centaines
نِصْفُ مُسْتَقيمٍ	Une demi-droite
نُقْطَةٌ	Un point
نِسْبَةٌ مِئَوِيَّةٌ	Un pourcentage
ضِلْعٌ	Un côté
ضَرْبٌ	Une multiplication
عامِلٌ	Un facteur
عَدَدٌ زَوْجِيٌّ	Un nombre pair
عَدَدٌ فَرْدِيٌّ	Un nombre impair
عَمَلِيَّةٌ	Une opération
عَرْضٌ	Une largeur
عُشْرٌ	Un dixième
عَشَراتٌ	Des dizaines
فائِدَةٌ سَنَوِيَّةٌ	Un intérêt annuel
فَرْقٌ	Une différence
قابِلٌ لِلْقِسْمَةِ	Divisible

المفاهيم	ترجمتها
قاعِدَةٌ	Une règle
قاعِدَةٌ مُضَلَّعٍ	Une base
قاعِدَةٌ ثُلاثِيَّةٌ	La règle de trois
قاسِمٌ	Un diviseur
قَواسِمُ مُشْتَرَكَةٌ	Des diviseurs communs
قِطْعَةٌ مُسْتَقيمَةٌ	Un segment
قُطْرٌ	Une diagonale
قِنْطارٌ	Un quintal
قُرْصٌ	Un disque
قِسْمَةٌ	Une division
رَأْسٌ	Un sommet
رَسْمالٌ	Un capital
رُباعِيٌّ	Un quadrilatère
رَقْمٌ	Un chiffre
سَطْحٌ	Une surface
سَنْتِيارٌ	Un centiare (ca)
سَنْتِمِتْرٌ	Centimètre (cm)
سُلَّمٌ	Une échelle
سِعْرٌ	Un taux
سُرْعَةٌ مُتَوَسِّطَةٌ	Une vitesse moyenne
تَبْسيطٌ	Une simplification
تَحْويلٌ	Une conversion
تَكْبيرٌ	Un agrandissement
تَنازُلِيٌّ	Décroissant ou du plus
تَناقُصِيٌّ	grand au plus petit
تَناسُبِيَّةٌ	Proportionnalité
تَصْميمٌ	Un plan
تَصْغيرٌ	Une réduction
تَرْتيبٌ	Un rangement ou classement
تَفْريطٌ	Défaut
خارِجٌ	Un quotient
شِبْهُ ٱلْمُنْحَرِفِ	Un trapèze
شَكْلٌ	Une figure
شُعاعٌ	Un rayon
شَريطٌ	Une bande ou un ruban

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	

3	2	1	0
7	5	6	4
	10	9	8